

MONARCHIA MICROCOSMI, HIPPOCRATIS MAGNI PLATONIS ET ARISTOTELIS IN- SPERATO FOEDERE RESTITVTA.

IN TRES PARTES DIVISA.

Quarum prima, Commentarium continet in Hippocratis
magni Librum de Corde:

Altera, in varios textus ex libro primo de Vita et Ratione,
eiusdem Authoris:

Tertia, Divini Platonis mentem, ex ejus Timæo depromptam.

Quibus, prostrata triplicis spiritus tyrannide, &
sanguinis circulatione,

Animantis cor, supremo, partium corporis, & omnium
functionum imperio redintegratur.

Auctore RAYMONDO RESTAVRAND *Santo Spirito*nsi,
necnon Academia Montpelienfis Doctore Medico.

PARS PRIMA.

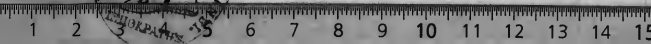
SEV

Commentarius in Hippocratis magni Librum de Corde.

*Ut non aliud discordantis patria, sic nec corporis remedium est, quàm
ut ab una parte regatur. Eapropter omnem potestatem ad unam conferri,
pacis & sanitatis interest. Tacit. Ann. 8.*



M. DC. LVII.
Cum Privilegio Regis.



REPUBLICA

DE LA NACIÓN

DE LOS ARGENTINOS

CONSTITUCIÓN

DE 1853

ARTICULO

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY

DE LA LEY



AMPLISSIMO ET ILLVSTRISSIMO
VIRO,
D. ANTONIO
VALLOTIO,
DOMINO DE MAGNAM,
IN OMNIBVS CHRISTIANISSIMI REGIS
Consistorijs Secretiori Consiliario,
ET
Archiatrōn comiti dignissimo.



SI verum sit, eam esse imperandi condi- Tacit. 1. Ann.
tionem vt non aliter ratio constet quàm si
vni reddatur: & vnum Reipublica corpus
vnius animo regendum veniat: æquum
erat (*Archiatrōn comes Amplissime*) na-
turam animantis vnius partis imperio
subjici; quasi rempublicam à superis certo ordine constitu- Hipp. 1. de viâ. rat.
tam. Qua in re, verè est, quòd supra cæteras gloriari
possit: cum, ei, principem non sumi nec quæri fortastid, sed
sine discrimine primùm nasci contingat; * qui seipsum gerere Tacit. 1. Ann.
gubernare & dispensare debeat, perinde quasi filius à patre * Arist. 2. de part. anim.
emancipatus, seorsimq; collocatus, vt principium haberi oport-
teat, à quo etiam post, ordo membrorum describatur, & cap. 4.

quacumque ad solvendum animal pertinent disponantur. Coævam tamen naturæ veritatem, ejusque genium Aristotelem, Philosophi, præ anatomicæ sectionis incuria (ne dicam ignoratione) deferere coacti sunt: & cum medicis, dissentientem, ex eo tempore, à naturâ legem constituentibus, paucorum dominationem, & τεινὴν ἀρχὴν in ea agnoscere, regia libidini propiorem & longè deteriore: adeo ut, obrutam tot sæculorum graviore lapsu sententiam in lucem iterum afferre, nihil aliud esse videatur, quàm, vnanimi consensu damnatam in republica literaria veluti hæresim restituere;

Hipp. 1. de
viâ. rat.
Tacit. 1.
Ann.

Juv. 1. 5. 3. Grande & conspicuum, nostro quoque tempore, monstrum. Hujus tamen doctrinæ legitimus parens, Hippocrates Hip. epist. magnus existit (A. C. A.) quem, ex utroque semine à dijs oriundum, & magnis mysterijs non secus ac Herculem Iovis filium publicè quondam initiatum, nec fallere, nec falli unquam potuisse, scripserunt veteres. Hæc est, quæ à viginti fere sæculis velut in puteo latuit veritas: quam, insperato sapientiæ principum Hippocratis magni Platonis & Aristotelis fœdere restitutam, & ex jarrico certamine prodeuntem, illustrissimo tuo nomini non tam inscribo quàm tibi refero. Hanc enim non validis inſœlicis ingenij mei viribus, sed ſœlicibus, ſupremi quo in Gallia eminere debueras, Apollinis ſacerdotij auſpicijs debet ars noſtra; per humiles purpuram medicam in Monſpeliensium fano ambientis manus, tuis aris donarium appensura: quæ deinceps, (ut id unicum eſt Hippocraticæ doctrinæ mysterium, cujus prophanus & hospes, ſacros latentis ſcripturæ aditus irritò quæſivit ingenij auſu; initiatus, ſibi apertos eſſe ſacili ratione comperiet;) devoto Monarchæ ſolius cultu, ſummum ſui faſtigium attingi poſſe

posse tua de causa gloriatur; *suprema*, quæ charissimam toti orbi sanitatem suam tuæ commisit peritiæ, & te, ad medici honoris culmen evexit, gratulabunda *Majestati*.

Sed dum auspiciorum tuorum foelicitate, temeritati meæ nimium adulator, permulti ad calumniam quam ad gloriam hac tempestate procliviores, tam sacrum, futuræ sibi à prima fronte in ludibria veritati, irrequietæ (verosimilius) *nimis alta citra timorem sapientis* jactantiæ patrocinium quæri, alienum non modò ducent, sed alieni à ratione ingenij. Hic hæsit non semel animus (*A. C. A.*) incepti facinore, magis quam falsi periculo expositam cavillantium ingratitude sapientiam, & nomini meo periculosam, pristinis tenebris opprimere jamdudum concitatus. Sed si tantos veteris veræque sapientiæ proceres, nec in alium quam verborum sensum deflexos, rationis & experientiæ comites, mei consilij vindices accipere non recuses; & te, supremum, in hoc veteris doctrinæ contemptu, eorum arbitrum & patronum constitui patiaris; primam hanc antiquæ sapientiæ partem te auspicante redivivam, quâvis nova saniozem & certiozem probabit quamprimùm veritas; & *sui pariter, & regula falsi*: nec in posterum tam facilè, *juvenes*, in hac nostra potissimum arte in qua bis peccare non licet,

Fugienda patrum vestigia ducent.

Inv. S. 5.

Dum, mea non multum intererit, in *Monarchiæ* promulgatione parum sapientem à prima fronte haberi posse: qualem mori gloriosius reputaverim, quam sapientiozem vivere, & *paucorum imperium* anteponendum esse profiteri. Maximè, cum, ea in qua nasci me foelicem, voluerè superi *Monarchia*, tantum dederit nobis,

EPISTOLA.

medici juris & singularium in arte protectorem: cujus
summum de me expectare & semper revereri iudicium, &
relictam perpetui obsequij gloriam ubique attestari, vna
mihi citra timorem sapientia.

Tibi deditissimus, & addictissimus,

RAYMONDVVS RESTAVRAND

Doctor Medicus.



ILLVSTRISSIMIS ET CONSVLTISSIMIS
MONSPELIENSIS
VNIVERSITATIS

MEDICÆ PATRIBVS,
 CANCELLARIO AMPLISSIMO, ET
 judici æquissimo,

Decano Reverendo, cæterisque Professoribus, Consiliarijs
 & Medicis Regijs.

RATMONDVS RESTAVRAND M. D.

S. P. D.



IPPOCRATEM Medicorum omnium
 vnicum Principem, ejus artem profiten-
 tium manibusteri, gloriosum equidem
 nobis est, (*Amplissimi Patres*) sed in alium
 quàm verum sensum,

Nunc, ----- *dimidium,*

*Inv. S. 3.
 18.*

Nunc, *auriculis, nasoque carentem*

adduci, *histrionis alia dicentis & alia sentientis larvâ ve-*
lari, aut vt plurimùm pro spurio, & * *quisquilijs adulteris* * *Vanhel-*
mont. haberi, nihil arti nostræ indignius; nihil hominum sa-
 luti, & reipublicæ literariæ splendori calamitosius. Hæc
 cum sedulò medirarer apud me, inter grâves purpuræ
 medicæ in Collegio nostro vacantis decertandæ lucu-
 brationes, tam facilis intelligentiæ à prima fonte inveni;

tam paucis (inquam) in ijs potissimum libris quos inaccessibleis tanti authoris mens, inter spurios ablegare, coëgit expositores, confertos difficultatum mæandris; ut dolere magis quàm demirari mihi licuerit, grave tantorum hominum infortunium, qui in eo enucleando & exponendo, tam infœliciter huc-usque temporis insudarunt. Hinc, è collectis, sparsis per singulos illius libros Medicæ artis & sapientiæ divitijs, Hippocratis thesaurum componere, aut (verius) mentem exprimere conatus sum: cujus sinceritatem in publicis prælectionibus & celebri certamine, vobis nequaquam refragantibus experiri, nec mihi inglorium fore duxi; nec assequendæ purpuræ Medicæ consilio adversum; quam, sincero soloque tanti authoris cultu, cui, supremam & immortalem vniversus Medicorum ordo decrevit, inauditæ hætenus sapientiæ Medicæ notiâ purpuram, & Athenienses coronam, demereri posse, facile cuique facile persuasum extare debet. Nunc autem quia me infausta causarum Collegij nostri dilatio, gloriosos apollinei pulveris carceres primitus salutatam, in patrios lares depulit insperata veluti quiete multatam: commentario in *Hipp. magni librum de corde, & in varios textus ex I. de vict. ratione*, otij mei ex intermissa velitatione prodeuntis rationem vobis reddere debui; & animantis *Monarchiâ*, Hippocratis magni Platonis & Aristotelis seu sapientiæ principum insperato fœdere restitutâ, desideratam præcipuorum Hippocratis librorum explicationem inchoare non sine causa reputavi. Hic enim liber de corde, inter Hippocratis libros quod cor inter animantis partes existit; quo, ceteris doctrinæ radios ac quasi faciem prætendente, vigeant illi ac veluti vivant: tenebris sepulto, atra longevæ ignorantie caligine veluti offusi,

illius splendorem desiderent. Hic latet vnicum Hippocraticæ veræque sapientiæ vt animantis naturæ fundamentum, & in primo de victus ratione reipublice medicæ conclave literarium: quorū orbari notitia, imperfectam, quasi *intra muros*, veræque proportionalem sapiendi rationem tantum sortiti, jatricis, larvatos naturæ hostes oppugnauimus hactenus telis: quæ quisquis perfectè sapiet, Hippocratem antea inuium, inaccessible, nulliusque interpretis solertia ad verum authoris sensum enodatum, sine verborū permutatione & merâ fere dictionis explicatione intelligi posse demirabitur. Magna quidem & quæ scripto consignare non solum, sed & animo meditari me suppuget, (*veniam date, A. P.*) at ingenua verâque scribo: quorum omnium levia hæc, sed prima verâque prodeuntis è certamine nostro Hippocraticæ mentis cunabula, gloriosis illius stimulis, & ab eo tempore, quo, solempni tabularum vestrarum proscriptione, ejusdem rumor intonuit, nata, ne publicæ vtilitati plurimum, & meo honori parum consulere videar, vestris judicijs submittere mearum partium esse duxi; vt hoc obsequiosæ & submissæ gratitudinis meæ symbolo, graviora quæ latent in animo reverentiæ in vos monumenta internoscentes, verum noscatis tam dignæ Academiæ foetum.

Meis hisce partibus (*A. P.*) circulationis sanguinis recens in arte introductæ, & extremam Hippocratis contra quem vel etiam hiscere religio haberi debet ruinam minitantis solida & constans experientijs accedet confutatio: quam saniorum auctorum more, qui & pro illa, & contra illam stare & dimicare visi sunt in scholis medicis perfectam illius explorationem audire gestientibus, Collegij nostri iudicio submittere debui: vt hoc, quasi

auxiliari Deorum opera meis conatibus accedente, certum pateat omnibus sequendæ veritatis indicium: ejusq; fautores hac tempestate novitatum avidiore permulti, inexpertis quibusdam veluti experientijs decepti, & in Hippocratem nostrum quasi in medicæ artis numen blasphemî, errore suo detecto, eum tanquam supremum bonorum omnium nobis verè parentem agnoscant: & in-
 EX TACIT. *felicem nostrorum temporum raritatem, ubi quid contra eum sentire, & sentientes dicere liceat, quàm raram eorundem felicitatem esse pervulgent.*

Sed magis (A. P.) quoniam novas hac tempestate sententias, insolita nondum vulgatæ in medicorum scholis doctrinæ ratione, qualem in hisce commentarijs reperire non erit arduum, oppugnare periculosum haberi posset: ne veluti è Scylla in Charybdin, quamvis reipublicæ literariæ ægrorumque utilitati nec famæ libidini studentem, incidisse me, ij putent & cavillentur, quos

----- *laqueo tenet ambitiosi*

JUV. S. 5.

l. 13.

consuetudo malis

& meæ magis quam Collegij nostri, & cæterorum medicorum gloriæ superbè inhiare jactitent, & seu

PERF. S. 5.

grave quid cornicentur ineptè:

TACIT. 1.

Ann.

Quidquid in hisce paginis capitur, quamvis ab Hippocrate Magno, Platone, & Aristotele, quos seu medicæ artis & Philosophiæ principes sua majestas defendit, ad literam, & sine verborum permutatione, quæ apud me tantum valent quantum sonant, summa cum fidelitate transcriptum, sub Collegij nostri judicio non solum, sed & censura, debui jure merito promulgare: ut sic ij,

PERF. S. 4.

*Obstipo capite, & figentes lumine terram,
 Murmura cum secum & rabiosa silentia rodant;*

Atque

EPISTOLA.

Atque exporrecto trutinentur verba labello.

Submisso itaque & humili in quantum possum animo suppliciter rogo vos (A.P.) ut, si quid in hisce commentarijs, ab eorum principum doctrina & veritate alienum reperiatis, conquirendæ utriusque & publicæ utilitatis libidine conscripsum puretis: si verò tantorum hominum mentem solidamque eorum doctrinam assequi; ut hujus non modò fautores, sed & acerrimos defensores, per summam humanitatem adesse non denegetis. *Valete.*



ERRATA.

IN PRÆFATIONE.

~~Pagina 6. linea 26. lege mixti, p. 11. l. 26. tuncque, p. 12. l. 8. naturali ad nutritionem necessario, p. 12. l. 10. sibi, p. 13. l. 16. facta, p. 14. l. 17. dele id est, p. 16. l. 34. suppeditant, p. 17. l. 18. permanere, p. 18. l. 8. sollicitant, p. 24. l. 24. moventis.~~

IN PRIMA PARTE.

Pag. 8. l. 5. possint, p. 11. l. 10. fluctuatim, p. 14. l. 4. ac veluti influenter lege in ejus foveis, p. 11. l. 26. luxatio, p. 19. l. 14. tam lege tamen, p. 21. l. 13. & trahatur, p. 30. l. 11. in partibus, p. 33. l. 18. Et lege at, p. 39. l. 13. internis, p. 41. l. 12. orcus dictæ, p. 61. l. 29. hic, p. 65. l. 3. alueus, p. 69. l. 3. hæctenus ignotas, p. 81. l. 31. cum erodente pulmonem, p. 82. l. 4. staticum, lege alium, p. 86. l. 15. capiantur, p. 91. l. 6. aortam, p. 93. l. 10. dele retendo, p. 98. l. 21. destituta.


IN SECUNDA PARTE.

Pag. 3. l. 24. cerebro, lege universo corpori, p. 6. l. 32. procedunt, p. 5. l. 18. seu sensuum, lege & sensibilium, p. 11. l. 13. sensationum, p. 13. l. 3. colli, p. 16. l. 22. graviora, p. 20. l. 11. deferimur, p. 26. l. 2. vel tractione, p. 27. l. 13. dele quid, p. 31. l. 26. dele ubi, lin. 27. si debilis, p. 47. l. 24. pulmo è, p. 51. l. 16. adde in fine textus, & qua volunt. Explicatur, lin. 22. microcosmi, p. 70. l. 27. florentis & fecunda, lin. ibid. nutriti, p. 71. l. 24. nutriti.

IN TERTIA PARTE.

Pag. 2. l. 31. reprimis, p. 11. l. 20. dele id est, p. 15. l. 32. esculenta poculentæque, p. 21. l. 17. attrahens, venas à ventre replet.

Orationis distinctiunculas in pluribus locis non bene appositas tu ipse restituas, L. B. & notabis, particulam seu, pro id est, aut pro scilicet, sæpius usurpatam: & characteres romanos pro italicis substitutos in quibusdam locis.



LECTORI BENEVOLO

P R Æ F A T I O.



ONDUM evicta, quinimò magis ac magis in dies augeſcentis Hippocraticæ obſcuritatis cauſas longa animi reputatione meditatùs, varias, eaſque non modò graves, ſed (quod pejus eſt) eradica-tu difficillimas, compertus ſum, Lector benevole.

Quarum non levior haberi debet, novas (maximè hac noſtra tempeſtate) opiniones parturientium inſanabile cacoëthes: qui grandem nomini ſuo veluti injuriam inuſſiſſe ſibi viderentur, ni Hippocrate ad ſcribendos appenſarum in Æſculapij parentis ſui ſano curattonum medicarum codices ablegato, & plerumque diſcerpto, librorum ſuorum veſtibula communi hocce ſuperbientia carmine, inſolita novitatis referrent argumenta.

Nunquam ita quiſquam benè ſubducta ratione ad vitam,

Quin res, ætas, uſus, ſemper aliquid apportet novi;

Aliquid moneat, ut illa quæ te ſcire credis, neſcias;

Et quæ tibi putaris prima in experiundo, ut repudies.

Quam benè autem in eos, vix diſpari ſenſu, & parum mutato ſermone, cujuſdam inter Sacerdotes Athenienſes natu

P R Æ F A T I O.

Plato in
Timæo.

grandioris quadraret effatum : pueri semper estis & eritis, nec quisquam è vobis senex ; quia juvenis vobis semper est animus : in quo, nulla est ex vetustatis cōmemoratio-
ne prisca opinio, nulla cana scientia : & ideo vobis con-
tingit, vt multa & varia hominum exitia fuerint, fiântque
maxima. Harum enim opinionum occasione dictum esse
quondam non sine causa putaverim : foelices medicos,
quorum errores sol videt, & tellus operit.

Nicocles.

Altera nondum evictæ Hippocraticæ obscuritatis causa,
nativa est dictionis librorum Hippocratis difficultas, oracu-
lorum sæpius amula : quæ permultos cōgēgit ad verborum non
modò permutationem ; sed & calumniam authoris impruden-
ter confugere : alios nihil Hippocrate dignum in libris qui ex
illo vulgo circumferuntur agnoscere, quod à Galeno non fue-
rit approbatum. Hi, quamvis supra Hippocratem sapere,
insanire potiùs sit, vt communi proverbio fertur, Hippocra-
tem sine Galeno sapere non posse veluti decreverunt : insa-
nia fortassis in eo propiores, quod Galeni effatum approbare
non modò, sed & laudare videantur : in obscuris scilicet
Hippocratis sermonibus, vltteriùs tempus non esse teren-
dum : quod etiam iniquum reputent posteri ; cum eâ scrip-
turas suas obscuritate, datâ operâ celaverit Hippocrates.
Cum enim ars medica sit à natura, vt ait, & scientiæ orgijs
initiatis solis aperienda : quid ille ingenijs omnibus, medicæ
arti addiscendæ vix natis, facilitate dictionis aperuisset ?
quibus doctrinæ tam gravis ignorantia, cum superbia
mentis plerumque conjuncta, indelebile vitium pro-
duxisset, quod ne Æsculapius quidem ipse cum omnibus
suis musis sanaverit.

Comm. in
6. Epid.

Lib. de
flat. &
lib. de
lege.

Gal.

Tertia quæ vt à multis seculis inter philosophantes &
medicos gravem discordiam produxit, fovere non desijt,
causa

P R Æ F A T I O.

causa, exintestino inter Aristotelem & Galenum diffidio, & opinionum discrepantia originem mihi videtur habuisse. Galenus enim præ cæteris aucupanda gloria avidus, ingentem sibi offerri illius campum, in quo feliciter excurrere posset, sibi persuaferat, si tantum hominem, cujus fama suo tempore supra cæterorum famam antiquior aderat, carpere posset: & sibi jure, vel injuria subjiceret: dùmque philosophiam cum arte medica, ab ipsis Hippocratis magni temporibus fere inculca, varijs in ejus libros commentarijs sociare conatus est, latentis in eum (& fortassis in Hippocratem & Platonem; quos magis torquet & carpit, quàm enucleat) ob gloria stimulos odij non oblitus, ab ejus doctrina, in quantum potuit, recedere tentavit: non agnoscens, aut præ livore subticens, quæcumque fere circa naturam animantium ab Aristotele in libro de historia Animalium conscripta, à magno Hippocrate mutuata: cujus libros communi jactura involvendo cogitaverit Aristoteles, aut partim involuerit, si multorum accusationi fides habenda sit: quos suos libros recenset Hipp. 1. de vict. rat. Hæc eadem famæ libido, Galenum movit, ^{τελὲν δὲ} in microcosmo, prostrata, ut ipse sibi persuaferat, Aristotelis monarchia, introducere: & ita triplicis differentie satellitio, id est spiritibus stipatas tres principes partes in animantis natura effingere; quarum utraque, proprio suffragio functiones edat. Ex quâ opinione, & fraudulentò univèrsæ doctrinæ fundamento, Hippocratica contrario, ut tanquam ex equo Trojano, omnis generis mendacia, & hominùm interneciones prodierunt: sic difficultati dictionis varios Hippocratis lectores à prima fronte deterrentis conjuncta, magis ac magis auxisse Hippocraticæ scripturæ obscuritatem non est quod miremur. Quid enim animalium functionū, earūque symptomatum causas, apud Hippocratem

P R Æ F A T I O.

in vano spirituum animalium influxu queras? Quid virium labentium principia, eorundem vitalium inanem jacturam statuas? Si fatiscat natura; spiritus naturalis reus esse non debet, cum nullus sit. Utque inutili opera, sic & falsis quasi criminibus intrà tot agrotantium cruciatus & quærimonias, hos spiritus quisquis insimulat, cum ij.

Fugiant rapidis ludibria ventis.

Neque vnquam Hippocrates, talium satellitum, nec partium principum, quarum exequantur officia, mentionem vllam fecisse videtur. sed ut vnum agnovit functionum omnium instrumentum, nimirum ignem; meritò unicam in corpore partem constituit, quæ cæterarum, ut & functionum omnium imperio præsit; cor scilicet, in cujus sinistro ventriculo, anima, id est ignis illius instrumentum habitat, & reliquæ animæ, id est, reliquarum partium igni, imperat.

Hæc Aristotelis, cum medicam artem profitentibus opinionum dissensio, ut potissima est Hippocraticæ obscuritatis causa: sic illi quàm maximè ad facilem librorum Hippocratis enodationem prospiciendum esse putans, mutuum Hippocratis magni, seu medicorum omnium solius principis, Platonis & Aristotelis sædus componere, restituta eorum assensu microcosmi Monarchia, decrevi: in qua, citra spirituum, cujuscumque roboris & gradus, auxilium, & solius ignis aërem & sanguinem in animante moventis beneficio, cujuscumque differentie functiones in hisce commentarijs agi conspicias, Lector benevole: in cæteris tandem Hippocratis libris, vix dispari agendi ratione; si Deus ille, qui sapientiam præstat parvulis, mihi vitam concesserit, processurus.

Liceat autem de vniversa arte medica à nobis ad tantorum hominum mentem exaranda, & de ijs quæ à cæteris eorum interpretibus scripta sunt, eadem quæ Hippocrates i. de vict.

P R Æ F A T I O.

rat. *præfationis loco hîc subjungere.* Si quis (*ait*) ex his qui antea de hominis vîctus ratione, quæ ad sanitatem spectat, scripserunt, omnia in totum cognovisse, & quantum humanus animus complecti potest, scriptis comprehendisse mihi videretur, satis esse putarem; si aliorum labores, quos rectè susceptos esse existimarem, ad eorum cuiusque utilitatem accommodarem. At verò cum multi jam ea de re scripserint, nullus tamen quod scribendum fuit, rectè mihi novisse videtur. Alij quidem aliud attigerunt; totum verò ne vnus quidem, adhuc ex his qui ante me extiterunt. Neque tamen eorum quisquam reprehendendus, quod invenire non potuerint: quin potius laudandi omnes, quod quædam investigatione aggressi sunt. Neque ergo ea quæ rectè dicta non sunt, arguere decrevi; sed his quæ abundè sunt cognita, assentiri in animo habeo. Quæ igitur ab ijs qui ante nos fuerunt rectè dicta sunt, de his fieri non potest si aliter scribatur, vt rectè scribam. Quæ verò non rectè dixerunt, si ea quidem quod ita non habeant redarguero, nihil profecero. At eorum quòdque quomodo rectè habere videatur exponere; & declarare est animus. Hanc autem orationem ideo proponendam esse duxi; quod plerique vbi aliquem priùs de re aliqua differentem audierint, eum qui posterius de his rebus disceptat, non approbant: nescientes ejusdem mentis esse, de his quæ rectè dicta sunt cognoscere. His ergo quæ rectè dicta sunt, velur dixi, assentior. Quænam verò sunt, quæ non rectè fuerunt cognita, aperiam. Quin etiam quæ eorum nullus, qui ante me fuerunt, explicare aggressus est, qualia fuerint demonstrabo. *Hæc Hippocrates. Quæ vt perfectius ad eorum hominum mentem consequi valeam, nullius inter-*

1.º de vîct?
ratione

Cicer. 1.
Offic.Lib. de
decent.
ornat.

pretis opem in subsidium commentariorum nostrorum implorabo: maxime, cum, nullam nisi à seipsis, tam gravis ponderis homines patiantur: sed omnia ex reconditis illorum scriptis ad litteram deducere conabor: hoc unum submisit te rogans, Lector benevole, ne me, quid de his quisque sensurus sit, arrogantis non modò, sed & dissoluti animi motu considerare, neglexisse tibi persuadeas: sed in medici sub sapientia principum auspicijs in publicum prodeuntis gratiam, juramenti ab Hippocrate solemniter habiti memor existas. Hoc autem jurejurando affirmo (ait ille) medicum generosum & ratione utentem, nunquam alterum invidiosè calumniaturum esse: sic enim animi impotentiam proder. Quod si errorem meum agnoscas, humane, & ut Christianum decet moneas me: si verò veritatem: Hippocratem nostrum sequaris, & pro tantorum hominum fœdere gratuleris.

Ignosce autem, Lector benevole, vehementi quo patefacienda eorum procerum magis quàm mea mentis feror animo, coactam ac prematuram quam hic refero, probandorum in hisce commentarijs collectionem, quasi omnium fundamentum: quo probè instructus, si ad cæterorum lectionem accedas, facilem gravioribus difficultatibus hujusce non modò commentarij, sed & cæterorum librorum Hippocratis superandis viam parari conspiciess & quo, cæteris integrè pensitatis, nihil certius nec verius tandem esse comperies.

1. de vict.
rat.

In homine, & in cæteris viventibus, duplex natura agnosci debet: alia mixti, alia viventis: in quantum enim mixtas ex elementis constantur, potestate mixtorum naturam constituentibus: in quantum viventia: id est, animata: duplici principio constant, igne scilicet & aqua. Hipp.

Per aquam, quid in homine aqua elementari cognatum intelligo, massam scilicet sanguineam citra substantiarum dis-

PRÆFATIO.

reptum & secretionem; ex qua ut omnia constant, sic & nutriuntur. Generatur autem in ventriculo ex cibo potuque: perficitur in hepate; asservatur in venis: frigida ab Hipp. dicta, sed calefscens: quia influentem ab arterijs & corde ignem suscipit quo, ex sua natura & aquæ elementaris instar frigida, moderato calore donatur.

Per ignem, quid igneum aut potius quid in homine igni cognatum, id est ignem, cum ejus natura, aut portione quadam illius, maxime cum veri sanguinis portuncula, quam illustrem vocat Hipp. in corde associatum intelligo, quo totius corporis substantia calet: & qui cæterorum ignium modo, æris secreti respiratione subsistit, privatione extinguitur. Animus ab Hipp. simpliciter dicitur, calidum, & sanguis calidus: ab Aristotele sanguis palpitans: à Platone sanguis impetu quodam manans: à recentioribus sanguis arteriosus. Et ita secundum veterem doctrinam duplex sanguis statuitur: alius frigidus, sed calefscens, qui ab Hipp. animus, ignis & aquæ temperationem sortitus; & aqua dicitur: à recentioribus venosus sanguis: & massa sanguinea: in quo frigiditas calorem externum superat: alius calidus, ignis dictus: in quo caliditas superat frigiditatem: unde secreti externiq. æris respiratione cæterorum ignium more nutritur. Illius autem lar, cor existit, maxime sinister illius ventriculus: è quo in cæteras partes, palpitante veluti circulatione, derivatur.

Hæc autem de igne animantium, ad mentem veterum, si tibi nimium ob brevitatem à prima fronte difficilia videantur, Lector benevole, quæ de igne in prima univ. procreatione senserit Hipp. à nobis veluti per digressionem commentariorum sterilitati & obscuritati satisfacturam inferius afferenda, diligenti meditatione tecum reputa. Sic autem effatur Hipp. Calidi pars maxima, cum omnia perturbata

animus.
calidum
Sanguis calidus
Sanguis palpitans
Sanguis impetu
quodam manans
Sanguis arteriosus?

Sanguis
frigidus
Sanguis
venosus

P R A E F A T I O.

essent, in supremum ambitum secessit, quod mihi videntur veteres æthera appellasse. Cateris tandem elementis, quæ ad omnium productionem concurrunt, continuata orationis serie enarratis, sic subdit. His igitur, id est elementis, in orbem agitat, cum turbata essent omnia, calidi magna pars aliàs in terra relicta est, partim quidem magna, partim verò minor, aliàs etiam valde parva, sed in multas partes divisa.

Ad hujus autem textus faciliorem intelligentiam primò supponendum est: quod quamvis inter calorem & ignem existat hæc differentia, quod calor accidens sit, ignis verò caloris principium; quia tamen calor, accidens proprium existit, nunquam sine proprio subiecto, à quo emanat caterorum accidentium propriorum more, reperiri posse: ut sic necessariò ubi calor est, ignis actualis & formalis existat, qui hujusce caloris principium & subiectum haberi debeat. Hac ratione meritò Hipp. calidum pro igne sumit: quia ut calor sine igne esse non potest, sic ignis solo calore, qui veluti illius natura habeatur, sensibus manifestum se prodit.

Deinde supponendum est, ignem in duplici esse differentia: alius enim purus est, alius verò mixtus: id est, cum alio corpore, v. g. carbone ligno sanguine, quorum formam nec sibi propriam habere videtur, associatus. His sic suppositis rectè Hipp. ^{quintuplicem} ignis in prima omnium generatione differentiam assignat.

Primus ignis coelestis est: id est, quo cælestes constantur axes & sidera lucent: quem ex omnibus perturbatis, id est ex omnium informi rudique massa, & indigesta futuri orbis mole deducit: quæ tenuioris ac quasi pinguioris portionis incalescentis instar primum diffusa, in supremam ætius massa superficiem cælos & æthera secesserit, ut tandem

in

ubi calor actualis
est; natus, &
formalis ignis
existere debet.

3. de gen.
anim.
cap. II.

quinque
Ignium
Differentia

1. Ignis
coelestis

P R Æ F A T I O.

in astris ostentaretur. Hic ignis purus, est ab omni massa & corporum concretionē & mixtionē solutus & expurgatus: caterorum tamen ignium more ad prædam tenuioris aëris in siderum circuitu perenniter existentis movetur: quod docet Hipp. ubi ait: quin etiam solis lunæ, & astro- rum cursum spiritus dirigit. Igni enim spiritus nutri- mentum præbet, eoque privatus ignis vivere non potest. Atque adeo perennem solis cursum perennis, & tenuis aër esse facit. Hunc ignem agnovit Arist. Hoc enim genus ignis (de puro & propriam formam citra associa- tionem habente loquens) apud lunam quærendum esse ait.

Lib. de
flor.

Lib. 3. de
gen. anim.

Alter ignis in centro terræ latitat, his verbis comprehen- sus, calidi magna pars aliàs in terræ relicta est: nec cum materia quam deprædetur, associationem habet: sed purus est: caterorum tamen ignium more aëre, ex aquis attracto, nutri- tur. Hic æstuum maris causa evadit, ut in tertia hujusce li- bri parte aperietur.

2. Ignis
In centro
terreæ

Duas has puri ignis differentias agnovit divinus Plato ut ibidem dicitur. Hinc enim ignem, univèrsi animam vocat, quam in centro terræ, & medio orbis tanquam in corde locasse seniore Deum ait: in quo, medio scilicet, semper quærendum esse hoc principium docebimus ex Arist. eaque anima, id est, igne, exteriorem univèrsi superfi- ciem, ætheream scilicet partem, ut ait Hipp. exteriùs cir- cumdatam esse profert.

ex Ignis

Tres alia ignis differentia nostratē ignem includunt; qui vel prædominans est, ut in carbone ardente & accenso, vel prædominatus, ut in carbone simpliciter calido, vel potentia- lis, ut in carbone penitus frigido & extincto. Has tres dif- ferentias ut in animantis natura facili ratione concipias

Ignis
1 prædominans
2 Ignis
prædominatus
3 Ignis
potentialis

P R A E F A T I O.

Lib. de
cord. text.

21.

Sanguis In
Cordis foveis
Igna liquatur

exemplum tibi constitue in corpore quodam fusili & liqua-
bili, qualia sunt metalla, aes, stannum, plumbum, &c. qua
cum sanguine hac ratione proportionem habent, qui, ut ait
Hipp. non secus ac in fornacibus fusorij fabri facere as-
solent, forti igne in cordis foveis & cavitate tanquam in
fornace suis follibus instructa liquatur, funditur, humecta-
tur; ejus defectu concrescit & glutinatur. Hæc metalla tri-
plicem ignem in sese habere possunt, prædominantem primò
qui partim magnus ab Hipp. nuncupatur: ubi enim valido
succensæ fornacis igne liquata fuerint, ignescunt, ebulliunt,
& caterorum ignium more aërem frigidum quo reperiuntur-
tur, ad nutritionem ignis non modò respirant; sed etiam la-
tentem in humida materia aërem interiùs educunt, quo dum
ignis nutritur, validiùs cum materia liquecente associatur.
Simile quid in animante contingit. Portio enim quædam veri
sanguinis illustris ab Hipp. dicta, in cordis cavitatibus & fo-
veis funditur, ignescit, ebullit, & ex eo per arterias non secus
ac materia fusa ignitaq. per canales ad id muneris fabricatos
palpitante ac quasi respirante motu derivatur: quemadmo-
dum autem materia in fornacibus succensis ignita, si aëre or-
betur, fornacem deserit, & ebulliendo in superas & extre-
mas illius partes irrumpit: sic sanguis in corde tanquam in
fornace liquatus, si aëre exteriori per externam potissimum
respirationem adveniente privetur, ad exteras corporis par-
tes venasque deferitur, cor deserit, exhalatioque in eas cordis
calore, emoritur animans; qui hac ratione calidum per cu-
rem vaporem exhalat, qui reperiuntur à frigiditate partium
in crassum per sepe sudorem vertitur & incrassatur; dum
nares spiritum frigidum è corde efferunt; signum lethala-
le; vitale verò contrarium, ex Hipp. Hic autem ignis,
prædominans & partim magnus, ab Hipp. nuncupatus,

sent

6. Epid.
sect. 4.
text. 27.

Ignis prædominans
partim magnus —
& Sentientis Naturæ

sentientis naturæ à me dicitur : quia sentientia à vegetantibus hoc igne quasi anima differunt : utque ab illo functiones omnes animales procedunt, sic eo deficiente deficiunt. Hic ignis purus non est, sed non secus ac in metallis ignitis cum eorum materia, sic in animante, cum illustri sanguinis portiuncula associatus, quid igneum potius quam verus ignis existit: unde ab Hipp. partim magnus indigitatur: quia aliquis compositi quod depradatur, cuius naturam induere videtur, pars esse putatur.

Alter ignis predominatus existit, & ab Hipp. partim minor dicitur, id est, cum materia quadam superante, cuius minor existat pars, associatus : quem ex materia in fornacibus fusa, & liquata facili ratione in animante concipies : hæc enim è fornace per alveos, & canales in proplasmata deducitur, in quibus non amplius ebullit, sed remisso calore tandem incrassatur & cogitur, nec tamen impressum ab igne fornacis succensa calorem omnimodè quamprimum amittit, sed fovet, quamdiu latentem in stanno, plumbo, & ceteris metallis ærem ad nutritionem attrahere potest. Simile quid in animantis natura contingit : sanguis enim calidus ignis dictus, è corde tanquam è laribus & fornace succensa, per arterias in solidam corporis substantiam perveniens, & sanguinem in venis permeans, sanguinem excalefacit tanquam in officina ærariæ, ait Arist. partes etiam moderato calore donat, & tandem aëris in sanguine diffusi ope in partes externas, v. g. de die & intrà vigilias, tanquam in proplasmata sanguinem sollicitat, tuncque ignis in partibus hisce, suum impetum habere, & in maximo naturali, viventi ad motum necessario esse dicitur ab Hipp. tandem eodem igne è corde ad internas corporis partes intrà somnum & noctu devoluto, & in maximo naturali in ijs existente, in externis in minimo esse

Ignis
predominatus
partim Minor
vegetantis
Naturæ

Lib. de
Spir. cap. 4

1. de viſ.
rat.

dicitur: sicque attracta vi ignis moventis in externa partium
 substantia sanguis, tanquam as fusum in proplasmate, ignis
 imminutione, & influentis absentia cogitur, apponitur, & una
 cum igne superato incrassatur: quia ut ait Hipp. multum
 frigidus est in humido, nimirum in quantum humidum
 condensare queat: sicque aqua suum habere impetum, &
 in maximo naturali in hisce partibus esse dicitur, in opposi-
 tis, in minimo. Hic autem superatus coactus ac alterius
 corporis concretionem veluti detentus ignis, aeris secreti respi-
 ratione, (non tamen praedominantis in corde & arterijs sicut in-
 star) nutritur, sed ejus, quem latentem & cum humore co-
 actum sensim dissolvit, & depradatur. Hic ignis vegetantis
 naturae à me dicitur: quia sua debilitate aquae impetum &
 victoriam non tamen sui cladē patiente, nutritionem, humoris
 appositione procurat ac quasi perficit: & prima sui cum hu-
 mido seminis in utero inclusi participatione, vitam incipit ve-
 getantem: qua foetus primum subsistit, quasi plantanimal
 constitutus: tandem in corde saliens & puncti rubescentis in-
 star palpitacione se prodens, sentientem communicat: &
 quia semper cum materia quadam superante associatur, cujus
 pars esse videtur, partim minor ab Hipp. nuncupatur: quia
 impurus est, & alterius materiae veluti ergastulo coërcetur.

Vltimus ignis, aliàs valde parvus, sed in minimas par-
 tes divisus dicitur ab Hipp. & potentialis ignis existit, qua-
 lis reperitur in metallo concreto, ubi ad vltimum deficientis
 actualis caloris terminum pervenerit: in eo enim latet ignis,
 sed in minima naturalia sui divisus, & sic cum ceteris elemen-
 tis in minima naturalia sui redactis & divisis, talibus quæ
 propter parvitatem cerni non possunt unitus, ait Plato:

In Timæo.

* ad nutritionē necessario

emanet

Ignis
 valde parvus
 seu potentialis

plantanimal

PRÆFATIO.

emanet, nisi ab agente quod calorem actualem habeat, secundum partes divisas uniat, ac quasi formam, quæ minimorum naturalium unio existat, acquirat: quod si contigerit, ignis, unione partium in potentia existentium, ab alio actu existente, id est, ignem unum obtinente & actu calido, generari rectè dicitur: & sic verè ait Hipp. nihil oritur quod prius non erat, nihil quidem omnino perit, verum invicem commixta, id est, unita, & secreta, id est, divisa, alterantur. Animantium corpora potentiali hoc igne constantur in quantum simpliciter mixta: qui in eorum substantia in minima divisus cum cæteris elementis simili ratione divisis subsistit eamq; complet: & ut ait Plato, crebris huiusmodi clavis conjunctis unum ex omnibus corpus efficitur: ejus defectu & presentia, mortua ad tactum non calent, sed frigida apparent: si verò alterius corporis calidi presentia foveatur, minima naturalia ignis in mixto uniuntur, & facta in cadavere contrariarum dispositionum per earum in minima divisionem & alterationem corruptione, ignis actualis in mixto generatio fit: qui suum derepente calorem emanat: quo putrida corpora, eo quamprimum humores latenter dissolvante, diffuere solent.

de vita.
rat.

Ignis In
minima
divisus
In Timao.

Hic ignis, nec purus, nec impurus est, sed inter utrumque ambigere videtur: cum nec alicujus ignei, id est, ignis associati, sed mixti cum quo ignis actualis associari possit, pars sit nec ignis sit, ab omni materia exutus & liber, ut purus existat: cum utriusque ignis veluti semen sit: ut non mirum haberi debeat, si Hippocrates vocem illam partim, ut in duobus alijs sublunaribus, pratermiserat in istius ignis distinctione & descriptione.

Ex hac importuna crambis repetitione magis quàm digressione tandem conclude, Lector benevole, in homine præter

ignem mixti potentialem dictum, duplicis differentia ignem
 adesse: prædominantem alium, partim magnum ab Hipp.
 dictum; qui cum pauca veri sanguinis substantia illustri dicta
 associatus ebullit in corde & arterijs: æris secreti respira-
 tione duplici inferius afferenda subsistit: privatione extin-
 guitur: & sentientis naturæ à me indigitatur: à quo fun-
 ctiones omnes animales procedunt: alium vero prædomina-
 tum, partim minorem ab Hipp. dictum, quo sanguis veno-
 sus, & concreta corporum substantia calent: quo, aut potius
 cujus defectu & debilitate, appositio substantiæ nutritis,
 perfectum finem sui concretionem acquirit, vegetantis naturæ
 indigitandum.

Generantur autem hi ignes, ex igne potenciali, tanquam
 illorum semine, in spumoso seminis corpore latitante: id est,
 ex igne in aërea seminis parte potissimum hospitante, quæ in-
 clusa & frigidi commercio in utero orbata, & ~~in~~ in loco
 calido sit, ait Hipp. ignis, ~~in~~ sui vnione excitatur: calo-
 rem emanat prædominatum primò; quo fœtus incipiens vege-
 tat; tandem prædominantem, qui in corde & arterijs saliendo
 percipitur: ut non immeritò, hunc ignem, spiritum connatum,
 id est ignem ex aërea seminis parte excitatum, & quid aëreum
 calidum in partibus ab ipsa formatione constitutum indigita-
 verint: ut dicetur in Comm. 1. agendo de fœtu, fol. 89.

Hæc duo principia, ignis scilicet & aqua, ut animantis
 naturam constituunt, sic ejus functionibus, nutritioni scilicet
 & motui satis sunt: cum ut aqua omnia nutrit; sic ignis
 seipsum, & cetera moveat.

Ut autem iisdem principijs viventis naturam conservari
 æquum fuerat, sic utriusque principij, & per ea, natura con-
 servationi mira providerunt industria superi.

Primum enim quia hæc principia usu quidē consentientia,
 sed

Sanguis —
 artenosus —
 substantia —
 illustris dicta —
 Igne prædomi-
 nante seu —
 partim magno —
 Calet. —

Sanguis —
 artenosus —
 Calet Igne —
 prædominante —
 ato, seu —
 partim —
 minora —

Lib. de
 nat. puer.
 2
 8

Duo principia
 Ignis et aqua

Hipp. 1. de
 vict. rat.

Hipp. 1. de
 vict. rat.

P R A E F A T I O.

sed facultate id est, qualitatibus discrepantia sunt, ignis calidus & siccus, aqua frigida & humida: in duabus partibus corporis produci voluerunt: è quibus dum in ceteras ad vitam conservationem derivantur, ne alterum de socio & hoste facile posset in proprijs laribus triumphare, obliquitate vasorum, periculosum in veriusque officina alterius summum commercium prohibuerunt. Vt ergo sanguinem in hepate perfici, ignem in sinistro cordis ventriculo generari decreverunt, sic crassius hepar orbarunt arterijs; cor, saltem sinistrum illius ventriculum, venis: ne sanguine in eum, & igne in hepar irrum-pente facilitatione superarentur.

Tum quia hæc principia per omnes corporis partes commercium habere necesse erat, vasa tanquam alveos ex viriusque principij officina diduxerunt: arterias ex corde venas ex hepate: quæ communem per vniuersi corporis partes materiam ignis & aquæ mixtione constitutam incessanter deferrent. In hisce autem vasis tanquam in officina ærariæ calidum latitans, & è corde procedens, sanguinem calefacit: in arterijs plusquam in venis: quia arteriæ calidi plus continent quam venæ; ait Hipp.

Hocque vt continua vicissitudine præstet ignis, & sanguinem in omnes corporis circumferentias sollicitet, triplices è sinistro cordis ventriculo, per arterias, in venas & partes circulationes facit in se invicem intrò & foras tendentes, id est tum in interna, tum in externa corporis superficie per quandam portionem eorundem vasorum procedentes. Prima, media, & solis facultate dicitur: sitque è sinistro cordis ventriculo per aortas superiorem scilicet & inferiorem, ex his per arterias in quavis corporis circumferentia interna scilicet & externa cum vena cava & porta ramis anastomosi simul conjunctas, per cavam & jugularem in dextrum cordis ventriculum, & per

Ignis
calidus
aqua
frigida
humida

arteria
ex corde
venas
ex hepate

Lib. de
cat.

circulationes
tres

circulatio
prima, media,
et solis
facultate
dicitur

prima circulatio
dicitur
Et circulatio solis facultate:

Et In fine huius paginae Explicatur.

prima
circulatio
dicitur
media
et solis
facultate

2^a Circulatio
Siderum
facultate
dicitur

Septum transversum in sinistrum. Altera, siderum facultate dicitur, fitque è sinistro ventriculo & aorta superiore & inferiore, per arteriolas cum venulis, in vena cava ambitu, præter ventrem, citra anastomosim junctas sive contiguas. Tertia, lunæ facultate vocatur: fitque, ab eodem sinistro ventriculo, & arteria magna sed inferiore, per arteriolas & venulas in vena porta, & cæteris ventrem internum ambientibus contiguas, ex hisque per venam cavam in cor, ut superius dicta.

3^a Luna
facultate
vocatur

Hipp. lib.
de flat.

Ignis re-
spiratio-
nes.

Hipp. lib.
de flat.

Ut verò igni spiritus nutrimentum præbet, eoque privatus ignis vivere non potest: sic è sinistro cordis ventriculo in arterias, & ex ijs, exterius & in venas, circulationes habet, ad tenuioris aëris prædam: & sic, perennem solis cursum in homine ut in orbe, perennis & tenuis aër esse facit. Hunc autem aërem duplici respiratione sibi conciliat.

1^a Ignis
Respiratio
superior
dicta

Lib. de
cord. text.
23.

Prima respiratione superior dicitur, fitque ab arterijs in externum corporis ambitum desinentibus, & à vena arteriosa è bronchijs pulmonū, quæ quiddam arteria, & vena ipsa arteriosa, (quam, arteriam dextri ventriculi vocat Hipp.) ut calidum pellunt exterius in diastole, sic frigidum in systole ad sese aërem trahunt.

2^a Respiratio
inferior dicitur

Altera respiratione inferior dicitur, fitque per arterias calidum in venas intra diastolen, ut in superiore dicta, pellentes; quo, aër è sanguine quasi aqua, quæ aër potentia est (ait Arist.) disgregatur & trahitur. Hunc autem aërem è ventriculo, seu stomacho, unà cum cibo potuque trahunt venæ, vel respirationis, vel nutritionis vi: quas venas hac de causa corporis spiracula vocat Hipp. & arterias, quibus, aërem, vena, exteriorque ambitus suppediant, aëris præpens.

† Lib. de
morb. sacr.
diagnostica
c. 20.

* Lib. de
flat. ta-
muisi to
νεύμα.

Hujusce autem ignis in varias corporis circumferentias ad prædam aqua potentia aër est.

P R Æ F A T I O.

prædam tenuioris aëris sese moventis occasione fit, ut cum de die & æstate tenuior in exteriori corporis superficie, id est respiratione superiore, sese offerat aër, è contra hyeme & intra somnum, & viceversa in interiore ventris respiratione, de die & æstate, frigidiores sine ventres, hyeme & in somno, calidiores; mutudque semper fit aëris ex duplici respiratione advenientis, frigidi & calidi distributio; qua, vita sanitasque subsistunt. Hipp. 1. aph. 15.

Hoc aëre per duplicem respirationem in corporis partes subeunte, & ab igne tandem diffuso, cujuscumque differentiationes, id est motus locales in animante producuntur: in cordis enim & arteriarum cavitate, saltum pariter in fibrarum musculosarum cavitate syringode, flexionem; in sanguine, confluxionem. Vt posterius demonstrabitur.

Ignis nostras elementaris dictus, duplici pariter aëris frigidi calidique quasi respiratione subsistit, non secus ac ignis in animantis natura latitans. Vt enim primum sine associatione permanente non potest, & ut ait Arist. non propriam formam habere videtur, sic ignis viventium more qui cum illustri sanguinis portiuncula conservatur, cum alia materia, v. g. cum carbone associatur; ejusque formam simul habere videtur; carbōque ardens ut sanguis calidus nuncupatur: ut ait Arist: tum aëre exterius tanquam per superiorem respirationem attracto nutritur: quo si orbetur, statim suffocatur. Nec solum externo, sed interno & in ligno latitante, aut in illud attracto, non secus ac in sanguine, veluti per respirationem inferiorem nutritionem habet; quem cum depradatur & è carbone disgregat & trahit, carbonem exhaurit, & in cineres terramque resolvit. Vt autem de die & æstate, ignis viventium, in partes externas ad tenuioris quia calidioris aëris prædam in circuitu corporis existentis movetur, & minus in

3. de gen. anim. cap. 11.
2. de part. anim. cap. 21.

PRÆFATIO.

partibus internis calefacit, è contra hyeme & de noctes sic & ignis in carbone associatus, intrà calidioris temporis inclementiam, æstate, totus in aërem externum effunditur, & carbonem minus consumit: è contra hyeme carbonem potentius deurit: quia latens in carbone aër exteriori aëre ambiente tenuior quia calidior extat: ad cuius magis quàm ad exterioris repote frigidi ac proinde crassioris quo repercutitur prædam sollicitatus ignis, efficacius cum ligno associatur: ipsumque consumit.

Ut verò triplici ignis circulatione & duplici aëris respiratione totius animantis æconomia conservatur, & ut ait Plato: quoniam membra mortalis animantis in mutua quadam cognatione genita, vitam necessariò in igne & spiritu possidebant, sic ab igne & ab aëre, non secus ac à sanguine quo partes corporis constant, cuiuscumque differentiaë functiones hac ratione procedunt: ac primò vitales in pulsû cordis & artieriarum, & respiratione pulmonis consistentes.

Motus
cordis.
Hipp. lib.
de corde,
sect. 24.

Cordi, in supera ipsius parte, id est basi, duplex auricula à natura præfecta est, cuique ventriculo sua: Hæ autem instrumenta sunt quibus aërem natura in cor rapit: mollioris & ravioris substantiæ: ut ignis in utroque ventriculo impari tamen facultate habitantis calorem facilius quàm cordis substantia crassior densiorque persentiant, & facilius ad frigidi aëris attractionem erigantur & distendantur: ubi enim primum incallescere incipiunt intrà diastolen in qua subsident, & ignis in corde intumescit, eriguntur & dilatantur: ut frigidum calori interiùs demulcendo aërem ad sese trahant: hinc subsidet cor, eoque subsidente, ignis ex utroque ventriculo in artierias, id est in aortam è sinistro, & venam arteriosam è dextro, valvulis earum hyantibus qua data porta ruit: dum

Motus
Cordis
Juxta —
huc vocatis
verba —

P R Æ F A T I O.

ex iisdem vasis, seu aëris promptuarijs frigidus aër in cor & illas auriculas subit. Sed attractus in utraque auricula frigidus aër ab igne tandem diffunditur & rarefit: ampliusque spatium in quo intumescat exposulans, in ventriculos effunditur, eos validè impellit ad ignem gravitans, ait Arist. id est, resistantiam & gravitatem ventriculorum evincens, & sic, diastolen producit: in qua, apertis venae cavae & arteriae venosae valvulis, sanguis è vena cava in dextrum ventriculum ab aëre in eo diffuso ab igne impulsus effunditur: cuius, sed veri & secreti portio illustris dicta, per cava septi transversa foramina in sinistrum irradiat ad ignem in eo ventriculo conati nutritionem, sed ab aëre è dextra auricula subsidente fluctus instar per illud impulsus: hanc autem illustrem sanguinis veri portiunculam cibum in fluctuatione positum, hac occasione vocat Hipp. id est ignis alimentum aëris per septum fluctuantis beneficio distributum: exit tandem hic aër una cum alio aëre in sinistra auricula subsidente contento, per arteriam venosam. In hac autem diastole, & aëris in utraque auricula contenti incandescencia, incandescunt denovo auriculae quae subsidebant, & sic, ut de novo aërem ad refrigerium trahant, eriguntur id est distenduntur: oriturque ut antea dictum systole: ingressoque in auriculas aëre per arterias, id est per venam arteriosam & aortam, intra systolen, de novo calorem concipiente, amplius ob diffusionem ab igne factam spatium queritante, & ventriculos interius impellente, oritur diastole, ut suprà continuata ingressi per vices aëris interius incalescentis & ab igne diffusi, vicissitudine per vices continuanda: ut & systole, frigidi aëris in cor appulsu per vices trahentibus auriculis ex aorta & vena arteriosa facto.

Hic autem cordis usus, si insolita sua ratione tibi nimium arduus à prima fronte appareat, Lector benevole, hunc

Lib. de
mor. anim.
cap. 6.

Lib. de
cord. text.

31.

PRÆFATIO.

eundemque, sed ad communem & familiarem hac tempestate
utendi rationem magis compositum animo pondera. *Diastole*

Cordis
motus
Nestri:
conum
terminis
Explicat

Diastole

In corde duplex est motus, diastole & systole. In diastole
subsident auricula cordis: cuspsis ad basim accedit: ventriculi
dilantantur ab aëre subsidentes auriculas deserente, diffuso ab
igne in cordis foveis & cavitatibus latitante, & ventriculo-
rum parietes interiùs impellente: aperiuntur valvula tri-
cuspidales in vena cava & arteria venosa sita: unde, ingreditur
per venam cavam sanguis in dextrum ventriculum: cujus
portio ibidem secreta illustri dicta, per cata septi transversi
foramina in sinistram ad ignis in ventriculi sinistri foveis con-
tenti nutritionem irradiat: sed ab aëre in dextra auricula sub-
sidente diffuso ab igne, per illud fluctus instar impulsa: per
arteriam venosam è corde exhalat hic aër, ut & alius in au-
ricula sinistra contentus & diffusus, simul & semel.

Sistole

In systole subsident ventriculorum parietes: cuspsis à basi
recedit: eriguntur auricula: aperiuntur valvula sigmoïdes
in aorta & vena arteriosa sita: unde per earum oscula pa-
tentia ex utroque ventriculo in hac vasa ignis ruit: triplices,
per arterias in venas, circulationes habiturus: dum ex iisdem
vassis, seu aëris promptuarijs & duplicis respirationis dicta
commercio, aër in cordis ventriculos, & per eos in auriculas
incandescentes & trahentes desertur: qui dum ab igne dis-
funditur & superatur (ut dictum) diastolen producit, ven-
triculos cordis interiùs impellens, & in ijs ad ignea gravi-
tans.

Arteria-
rum mo-
tus.

Arteriarum motus ab eodem igne è corde in eas saliente
procedit. Hic enim aërem in earum cavitare diffundit, qui
intumescens & calidum interiùs, & in venas impellens gra-
vitat ad ignea, & arterias in diastolen elevat: & tan-
dem frigidus aër, interiùs & è venis, in eas & cor accedens,

*arteriarum
Diastole*

P R Æ F A T I O.

levitat ad contraria, systolēque producit.

Respiratio pulmonis, inspirationis & expirationis motu composita, ab igne à dextro cordis ventriculo per venam arteriosam in pulmonem irruente originem habet. Hoc enim igne rara molliſque pulmonis substantia auricularum cordis inſtar, incaleſcit & exſiccatur: incaleſcens pulmo ad frigidi aëris attractionem attollitur inflatur, & aëre attracto gravidatur: cedit ac quaſi levitat thorax, musculis intercoſtalibus & diaphragmate laxatis, & à pulmone quaſi interiùs gravitante propellitur: donec calore, vi aëris frigidi ingredientis moderato, pulmo ſubſideat: & cum eo thorax: musculis intercoſtalibus (ſi res exigat) ad pulmonis compreſſionem ſe contrahentibus & gravitantibus.

Ad ſenſum animale prater cetera ex parte organi, id eſt ſenſorij, & ſentientis primi, id eſt cerebri requiſita, ſpecies deſideratur, quæ ex objectis externis effluit, & in ſenſoria, & ex ijs in nervos & cerebrum hac ratione ſubit.

Corpus vniverſum nervorum plenum eſt, ait Hipp. totūque per arterias conſpirabile exiſtit: arterijs autem ſemper adjunctus eſt nervus cum vena: nervi autem ſyringodis naturæ aëre pleni ſunt dum ſtatum naturalem ſervant: ait Hipp. quem aërem exterius, & è venis interiùs, arteriarum ope eum attrahentium habent. Cum enim arteriæ dum calidum in diaſtole in partes externas & internas ipſūque ſanguinem expirant, frigidum ex ijs aërem in ſyſtole inſpirent: hic aër non ſolum in arterias ad refrigerium, ſed etiam in nervos cujuſcumque ſenſorij ad ſenſus & motus animalis productionem ſubit: in eos enim ſpecies objectorum (ſi ea offerantur) à partibus internis, & exterius, ſecum deſertis continuo aëris in nervorum cavitare exiſtentis motu, ab igne ſideream circulationem percurrente & diffundente producto, in cerebrum

arteriarum
Systola

pulmonis
Respiratio

pulmonis
Motus

Ignis dext
a quo ſanguis
Inſpiratione
Et expiratione

Et quomodo

Quomodo
ſit ſenſus

loc. in
hom.

Lib. de
arte.

quomodo aer

In Nervos

per externam
circulationem
ſubeat

Externam
videlicet

P R Æ F A T I O.

Lib. de
morb.
Sav.

deferendas: cui, id est cerebro (ait Hipp.) quantum aëre communicarit exiens è sensorijs calidus aër, tantum universo corpori intelligentiæ, id est sensus accedit. Cerebrum enim, igne, vi siderea circulationis perfusum, species judicat, discernit, & sensationes producit. Aër autem calidus per sensoria intra eorum transpirationem arteriarum beneficio factam foras exiens, medium latens existit in quocumque sensorio, sine quo sensibile positum supra quodvis sensorium, non facit sensationem.

quomodo per
Ignem
aerem, ut
Secunda
Circulationis
Sensationes
fiunt.

Motuum
differen-
tia.
Arist. 7.
Physic.
sum. 3.
text. 10.
Quomodo
fiat motus
animalis.

Quamvis quatuor lationum, id est motuum localium existant differentia, tractio pulsio vectio vertigo, cujuscumque differentia lationes in animante, ad tractionem & ad pulsionem referuntur. Pulsione moventur, cor, arteriæ, musculi versus principium, humores ad partes nutriendas; tractione etiam moventur humores. Hi autem motus ab agente duplici fiunt: quorum aliud principium cujuscumque motionis existit, nimirum ignis, qui omnia movet; alterum ab igne diffusum omnes motus sua impulsione perficit; hoc autem est aër; qui, ut ait Arist. habet gravitatem ad ignea, id est ab igne diffusus gravitatem & resistantiam partium superat evincit, & corpora movenda secum impellit; & habet levitatem ad contraria; id est, & cessante ignis diffusionem, refrigeratus ad pristinam naturam redit, & sua quiete, quietis in parte causa evadit. Ut ergo hic, id est aër in cordis cavitate retentus, diffusus ab igne, id est ad ignea gravitans distolen producit, cessante diffusionem frigidus ingrediens & levitans ad contraria, systolen parit, similique ratione in arterijs; sic in fibrarum musculosarum cavitate diffusus ab igne appetitus imperio consentiente, eas tendit inflat & flectit ad ignea gravitans, id est musculosarum partium extensarum resistantiam & quasi gravitatem evincens: ut ita musculi ad

gravitas Lib. de
ad ignea mot. anim.
quid? cap. 6.

Levitas ad
contraria
quid.

Systoles cordis
arteriarum
Et musculorum
partium
quomodo fiunt

P R Æ F A T I O.

principium recurrant, motusque animalis exoritur: idem autem aer, cessante ignis diffusione, levitat ad contraria, id est musculorum gravitati & resistentia cedit, musculus laxatur, & animalis motus fieri desinit. Idem ignis, per arterias è corde in substantiam partium, v. g. in siderea circulatione sitarum perveniens, eas calefacit, ex hisce in venas agit, ut latentem in sanguine aërem quo nutriatur trahat: sed cum debilis fiat in partibus & extra arterias ignis, ut sic aërem è sanguine disgregare non possit, aërem citra secretionem trahit, & in sanguine mixtum diffundit: qui sic, eum ad partes etiam ob naturæ similitudinem attrahentes secum impellit: verèque confluxio vna est sanguinis: & aëris conspiratio Hipp. lib. vna ex venis in partes. de alim.

Quamvis nihil nutritione communius, nihil apud Hippocratem explicatu difficilius extat. Hæc autem appetitu ciborum, eorundem in ventre concoctione, conversione in sanguinem in venis & hepate, sanguinis in partes distributione, in iisdem appositione, & reliquiarum excrementorumque ex iisdem partibus expulsionem perficitur: quæ omnia ignis opera contingunt. Dum enim de die intra vigilias, in circulationem siderum facultate dictam desertur: illuc sanguinem è venis internis & ventre trahit: quo inanitus venter cibos appetit: ij autem leni primùm ventris calore in chylum mutatur, & sensim in venas, igne in partibus externis attrahente, feruntur: tum eodem igne eadem die internam ventris lunæ facultate circulationem in somno peragente, ulterius coquantur, colliquantur, rubescunt, & ultimæ sanguinis dispositiones acquirunt: qui in venas internas desertur: tum altera die adveniente & igne sideream circulationem iterum percurrente ad partes externas sanguis attrahitur, & vasis divulsis in partium substantia conculcatur: tandem eodem igne eadem

crises.

Hipp. 1.
de vict.
rat.
4. de
morb.

die intrà somnum internas corporis partes illustrante, in externa corporis superficie, vi deficientis ignis ejusque absentia & quasi tenebris concrefcit & apponitur: tertia autem die, igne, fideream circulationem iterum peragente, & ejus ope, novo ad partes adveniente humore, quod reliquum est veteris humoris è partibus expellitur, & ad venas internas retrofertur: & sic, reliquia & excrementa è partibus post secretionē humorum, vno trahente partibus scilicet & altero pellente novo scilicet humore: expelluntur, ut ait Hipp. (vnicum doctrinae crifum apud Hippocratem adhuc latentis fundamētum, à nobis suo tempore enodandum) quod autem de die intrà vigiliis in partibus circulationi fidereae substratis contingit, idem in partibus lunæ circulationi subditis contingere solet in somno: & intrà vigiliis, idem quod alijs contingit in somno: imitante in hisce operationibus panifices aurifabros histrio- nes mendaces & ferra secantes animantis natura.

vigilia.

Vigilia ab igne fideream circulationem percurrente, sensoria, & cerebrum illustrante procedunt: hic enim in dictis partibus maxime in cerebro aërem movet, & cum eo diffuso species sensibiles è sensorijs in cerebrum trahit, in quo discernantur & judicentur.

Somnus.

Somnus ab eodem igne internam lunæ facultate circulationem exequente proficiscitur, immoto, remanente in cerebro, ob ejus omnia moventis defectum aëre, & cum aëre speciebus sensibilibus.

Cetera obmitto, Lector benevole, in commentarijs fusè explicanda, ut & supradicta: hoc etiam te submisè rogans, ne ob graves quas in ceteris Medicæ artis partibus difficultates hocce ingenuo Hippocratis commentario excitari conspicias, operisque sublimitatem magis quàm obscuritatem, ad hujusce doctrinæ (ut moris est) contemptum movearis, cum,

P R Æ F A T I O.

ijs, amplius in eisdem medicæ artis partes librorum Hippocratis commentarijs abundè satisfacturus sim: utque textuum à me hîc allatorum sinceritatem faciliùs experiaris, me, non alia librorum Hippocratis versione, quàm Fœsiana, uti sciass; & Platonis, alia, quàm Marcilij Ficini, quibus multùm semper debebo; non parùm tibi, Lector benevole, si in commentariorum istorum lectiõne, eos libros assidua meditatione pervolveras; quibus, in superandis difficultatibus non parùm adjumenti accedere conspicias. Vale, & fave. Et si repetitos aliquos textus in nostris Commentarijs invenias, facilioris intelligentiæ rescriptos puta: impossibile enim est, ut qui omnia ex Hippocrate, Platone & Aristotele deducere cupit, maximè ut livida obstrigillantium tela sub tantis veluti delitescens umbraculis evitet, multa non repetat, nullatenus in vitio habenda; cum ipsos tantorum authorum libros, crebris textuum eorundem repetitionibus aurescere, ubique conspicias.

Cum prope ad veritatem accedere liceat ; multò magis admiranda veniunt, quæ sunt ex magna ignoratione eruta, velut probè & rectè, non autem fortuitò inventa. Hipp. lib. de vet. med.

Ariplex Est
Ignis circulatio

una dicitur { prima ---
 { media ---
 & solis facultate

alia dicitur { secunda ---
 { externa ---
 & sideru facultate

1111

altera ~~in~~ { textia —
 uero — { Interna —
 dicitur — { Lunae facul-
 & tate. —

Extrait du Privilege du Roy.

LOVIS par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre, à nos
Lamez & feaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement,
Maistres de Requestes orinaires de nostre Hostel, Baillifs, Seneschaux, Pre-
voys, leurs Lieutenans, & à tous nos autres Officiers & Iusticiers, Salut.
Nostre tres-cher & bien-ame RAYMOND RESTAVRAND de la ville du
Pont S. Esprit, Docteur en Medecine en la Faculté de Montpellier; Nous a
tres-humblement fait dire & remontrer, qu'il a composé vn Livre en Me-
decine, intitulé, *Monarchia Microcosmi Hippocratis magni Platonis & Aristotelis
fœdere restituta, in tres partes divisa, quarum prima Commentarium continet in Hip-
pocratis magni librum de corde: Altera in varios textus ex primo de victus rat. ejus-
dem authoris: Tertia Divini Platonis mentem ex ejus Timao depromptam, &c.*
Lequel il desireroit faire imprimer, Nous suppliant tres-humblement de
luy accorder sur cela nos Lettres necessaires. A CES CAUSES, desirant
favorablement traiter l'exposant, & qu'il ne soit frustré de son labeur, Nous
luy avons permis, & permettons par ces presentes, de faire imprimer ledit
Livre en tel marge & caractere, & autant de fois que bon luy semblera, le
vendre & debiter par l'espace de sept années, à commencer le jour que ledit
Livre sera achevé d'imprimer pour la premiere fois: pendant lequel temps,
Nous faisons defences à toutes personnes, de quelle qualité & condition
qu'elles soient, de le faire imprimer, vendre & debiter en aucun lieu de nos-
tre Royaume, Pays, Terres & Seigneuries de nostre obeysllance; mesme les
abregez que l'on en pourroit faire, ou traduction, en'autre langue, sans le
consentement dudit Exposant, ou de ceux qui auront charge de luy, à peine
de douze cens livres d'amende, applicable vn tiers à Nous, vn tiers à
l'Hostel Dieu de nostre Ville de Paris, & l'autre tiers à l'Exposant, de confis-
cation de tous les Exemplaires contrefaits, & de tous dépens, dommages &
interests. A condition toutesfois que ledit Exposant mettra en nostre Bi-
bliothèque publique, deux Exemplaires dudit Livre, & vn autre en celle de
nostre tres-cher & feal Chevalier Chancelier de France, le Sieur Seguier, à
peine d'estre déchu dudit Privilege, SI NOUS MANDONS, que du contenu
en ces presentes vous fassiez jouïr & user ledit Exposant, sans souffrir qu'il
luy soit fait, ni donné aucun trouble & empeschement au contraire. SA
VOYLONS AVSSI, qu'en mettant au commencement, ou à la fin dudit Livre,
vn bref extrait des presentes, aux copies collationnées par l'un de nos amez
& feaux Conseillers & Secretaires, foy soit ajoutée comme à l'Original.
MANDONS EN OVTRE, au premier nostre Huissier, ou Sergent sur ce re-
quis, de faire pour l'execution des presentes, tous exploits necessaires, sans
demander autre permission: CAR tel est nostre plaisir. DONNE à Paris le 29.
jour de May, l'an de grace 1656. Et de nostre Regne le quatorzieme. Par le
Roy en son Conseil. M A S C L A R

Achevé d'imprimer pour la premiere fois le 1. de Mars 1657.

I N D E X.

P R I O R N U M E R V S P A R T E M:

alter paginam significat.

A



ER & aqua non nutriunt. 1. 7.

Aër & potus portio circulant per cor. ibid.

Aër continetur in aquis. 1. 86.

Aër cum cibis & potibus ingeritur. 1. 79.

Aër formationis & figura causa est. 1. 85.

Aër gravitat ad ignea levitat ad contraria. 1. 82. 2. 26.

Aër humores distribuit. 1. 82.

Aër in utrumque cordis ventriculum subit. 1. 78.

Aër impetum facit. 1. 82.

Aër quomodo in nervos subeat. 2. 22.

Aër respiratione attractus, primum fertur in cerebrum. 1. 79.

Aër serraſecãtem imitatur in nutritione. 2. 63.

Aër tractivus & pulsivus est. 2. 64.

Aëris calidi & frigidi distributio mutua est vita & sanitati necessaria. 1. 80. 3. 19. *Cessante morbus & mors.* 1. 87. *Ven-*

treem transilit. 3. 10.

Aëris distributio in diversis temporibus quomodo fiat. 1. 85.

Alimenti triplicis unum idemq; principium. 1. 50.

Alimentum igne coquitur aëre distribuitur. 3. 21.

Alimentum nomine non re. 1. 57.

Ampullarum medicarum attractio. 3. 20.

Anastomoses in vena cava & porta. 1. 35.

Anatomia tempore Hipp. viguit. 1. 5.

Anima ignis non est. 1. 26.

An per aërem spiritum animale intellexerit Hipp. 2. 9.

Anima tanquam ignita. 1. 31.

Anima functionū omnium principium. 2. 2.

Anima duplex officium. 1. 15.

Anima plures facultates. 2. 2.

Animata igne & aqua constant. 1. 16. 18. 3. 3.

Animus ignis & aqua temperationem sortitus quid. 1. 23.

Animal interire nō potest quin omnia animalia intereāt. 2. 60. *Ve-*

Index.

- getat in prima formatione. 1. 28.
Animus unde. 2. 42.
*Appetitus concupiscibilis passio-
 nes.* 2. 20.
Appetitus in ventre quomodo fiat.
 2. 49.
Apoplexia fit ligatura arteriarum
colli. 2. 13.
Aqua natura flumen. 1. 49.
Aqua omnia nutrit. 1. 20. 3. 6.
Aqua potentia aer. 1. 6.
Aqua quid Hipp. & Arist. 1. 16.
Aqua glacialis usus salubris. 1. 85.
Aque pericardij quantitas. 1. 4.
Productio. 1. 4. 9.
Aqua vires. 1. 49.
Ars & natura differunt. 1. 57.
Quomodo igne utantur. 19.
Arborum productio. 3. 7.
Arteriarum pulsus quomodo fiat.
 2. 46.
Affatio & elixatio quid. 2. 64.
*Auctio & imminutio quomodo
 fiant.* 2. 71.
Auriculis eorum munitum. 1. 74.
Earum usus. 1. 75. *Sunt folles
 cordis.* 1. 79. *in supera parte.*
ibid.
*Auricula cordis quomodo tendan-
 tur.* 1.
 76. *Vnde aerem trahant.* 1. 77.
Auricularum cordis opera. 2. 45.
Aestus maris causa. 3. 20.
- C
- C** *Alor natus an caelestis, an
 elementaris.* 1. 23. 24.
Calor à cibis. 1. 85.
- Candela ardentes in loco calido
 extinguuntur.* 1. 42.
Cerebrum prudentia jus habet. 2.
 4. 3. 23.
Cerebri motus fit ab aëre. 2. 19.
Cibus in fluctuatione positus. 1. 34.
aëris ope ignescit. 1. 43.
*Circularis motus ceteris perfectior
 prior continuus regularis aqua-
 bilis.* 1. 32.
Circulatio quid. 1. 33.
*Circulationes omnes in se invi-
 cem tendunt.* 1. 38.
*Circulatio sanguinis disputatur
 ejusque epitaphium.* 1. 49. 71.
*Cottio non fit ab igne febricitan-
 tium, sed à moderato.* 2. 64.
Confluxio una, conspiratio una.
 1. 53. 83.
Cor figura pyramidalis. 1. 1. *Co-
 loris punicei: fit à sanguine
 sincero: fibra à glutinoso: cor-
 dis & hepatis diversa produ-
 ctio.* 1. 2. *Pericardio cingi-
 tur.* 1. 3. *Animalis cælum.* 1. 7.
*Musculus est, non nervo, sed
 carne.* 1. 9. 2. 23. *Duos habet
 ventriculos.* 1. 10. *Situm est in
 sinistra parte thoracis & fere
 medio corporis.* 1. 10. *In dia-
 stole pectus ferit.* 1. 11. *Ignis
 lar crassus orbat venis.* 1. 22.
 54. *Radicatio arteriarum.* 1. 23.
Semper in medio. 1. 29. 3. 18.
Sensus motusque principium. 1.
 30. 3. 4. *Ignis principium.* 30.
 3. 5. 9. *Sanguinis fons.* 1. 52. 53.

Index.

Non impletur ut vitis. 1. 53.
Semper trahit. 1. 54.

*Cor & diaphragma quomodo senti-
 tiant, non sapiant.* 2. 13.

*Cor natura vegetantis, exanguis,
 & sentientis.* 1. 28. 29.

*Corde inflammato apoplexia &
 paralyfis.* 2. 15.

Corde donavit animalibus. 3. 11.

*Reti simili. ibid. Ejus descrip-
 tio.* 3. 12.

Cordis motus quomodo fiat. 2. 43.
 3. 22.

Corpus figura circularis. 1. 34.
*Detracto capite progredi posse
 creditum.* 21. 28.

D

Dentes interius sentiunt. 2.
 18.

*Dies & nox in animante quid, &
 eorum usus.* 1. 40.

Distributio humorum. 2. 28.
ab igne. 2. 54.

E

*Empyicorum materia quomo-
 do per cor transferatur.* 1. 62.

Exanguia qua vi moveantur. 2.
 28.

Experientia periculosa. 1. 51.

Experientia matracij. 1. 60.

F

*Facultas ad sensum totius &
 partis ejusq. sedes.* 2. 3. *Ad*

vitam totius & partis. 2. 42.

Ejus sedes. 2. 4.

*Facultas ad vitam partis alit, au-
 get, propagat.* 2. 48.

*Facultas motrix dirigens, impe-
 rans, exequens.* 2. 21.

Febricitantibus victus humidus.
 2. 65.

Fontes natura duo. 1. 15. *Qua-
 tuor fontes corporis prater ven-
 triculum.* 1. 52.

*Fœtus productio circulatione ig-
 nis fit.* 1. 33.

Forma quid divinum. 1. 25.

G

Generatio moderato igne fit.
 2. 64.

H

*Hepar crassius orbatu arte-
 riarum.* 1. 22. 54. *Radicatio ve-
 narum,* 23. *Quid hepar.* 1. 23.

*Hippocrates nec falli, nec fallere
 potuit.* 1. 71.

*Homini natura anima immorta-
 lis societate absolvitur.* 2. 2.

Humana natura fontes. 1. 23. 3. 8.

*Humorum distributio quomodo ab
 igne & aëre fiat.* 2. 54. 3. 11.

I

*Iecur in thorace comprehendi-
 tur ab Hipp.* 2. 2.

*Ignis & aëre distributio humorum
 fit.* 3. 11. *Egreditur è corde,
 aëre in cor ingrediente.* 3. 14.

Igni & aquae suus impetus. 1. 40.

Ignis & aër omnia transiliunt.
 3. 9. 10.

Ignis & sanguis calidus idē. 1. 17.

*Ignis circulatio cur sine strepitu,
 & sensu fiat.* 2. 42.

Ignis circulationes agnovit Arist.

Index.

1. 48. *Semper vigilat.* 2. 33.
Ignis circulatio omnia operatur in
animante. 1. 34. *Circulatio-*
num differentia. 1. 35. 36. 37. 3. 5.
Cur varia circulationes. 1. 38.
Ignis connatus in dextro ventri-
culo non est. 1. 13.
Ignis hyeme fortius urit aestate
debilius. 1. 42. *Occultatio ignis*
per cineres servat ignem fla-
bellis ventilatus fortius urit.
1. 42. *Per arteriam venosam*
in pulmones e corde derivari
non potest. 43. *De die exteriora*
petit, de nocte interiora. ib.
Evolat purior ignis in cerebrū.
1. 45.
Ignis mixti. 1. 27.
Ignis magnum principium move-
tur circulariter. 1. 33. 3. 5.
Ignis natus lucens, nec urens.
1. 1. *Aëre nutritur.* 1. 8. 3.
18.
Ignis natura una: differentia ig-
nis vegetantis exanguis san-
guinei. 1. 29.
Ignis per associationem. 1. 41.
Ignem pro anima sumit Hipp. 1.
30. *Plato.* 3. 4.
Ignis quid Hipp. & Arist. 1. 16.
Ignis quid igneum. 1. 17. 3. 4.
Idem quod sanguis palpitans.
1. 18. *Impetu quodam manans.*
3. 5. *Omnia movet.* 1. 20.
Ignis veterum & spiritus vitalis
recentiorum idem non sunt.
1. 27.

L

L *Ationum differentia.* 1. 25.
Leprosi sensu privantur & a-
phoni fiunt & quomodo. 2. 14.
Lien superius & inferius. 2. 38.
Ligaturarum usus in vena se-
ctione. 1. 64.

M

M *Elancholici non somno-*
lenti. 2. 38.
Mens unde. 2. 42.
Monstra quomodo fiant. 2. 59.
Mors quid: duplex. 1. 60. *cur in-*
ter dormiendum. 2. 15. *Vnde*
mors. 1. 82.
Motus vitales & naturales ab ig-
ne & aëre. 1. 9. 2. 23. *Ad mo-*
tum animale qua requiran-
tur. 2. 21. *Arist. mens de mo-*
tu. 2. 27. *Quomodo fiat.* 2. 42.

N

N *Atura imitatur aurifabros*
& panifices. 1. 39. 2. 50. *Fi-*
gulinā artem exercentes & fila
textentes. 1. 48. *Histriones &*
mendaces. 2. 53. *Serra secan-*
tes. 2. 54. *Palestricam artem*
exercentes, ex potu insanien-
tes, mercatores. 2. 69.
Naturam dī constituerunt certo
ordine. 1. 21.
Nutritio in quavis aetate ab igne
fit. 2. 53. 58. *Generationem sup-*
ponit. 2. 61.
Nutritio patris familias exemplo
demonstratur. 2. 67.
Nutritio quomodo fiat. 1. 64. 3. 22.

Index.

Ossa circulatione ignis cur
priuentur. 1. 47. Eorum
productio. ibid. Cur non sen-
tiant. 2. 18. 3. 24. Qui ossa ha-
bent crassa, venas habent exi-
les. 2. 69.

Osculorum cordis demonstratio. 1.
14. Vasorum apertione non
fit. ibid.

Passionum numerus & cha-
racteres. 2. 19.
Pericardium ad cordis tutelam. 1.
3. Vnum est. 1. 10.

Phreneticus toto palpitans corpo-
re. 1. 46.

Piscium respiratio. 1. 86. 87.

Potus in pulmonem descendit. 1. 5.

Via. 1. 6.

Prudentia ab igne & aëre fit. 2.

18. 1. 45. 3. 23.

Pulmones qua via ignem acci-
piant. 1. 45. Contrarium cor-
pori alimentum trahunt. 1. 46.
cur insensiles. 2. 17.

Pulsuum supputatio pro sangui-
nis circulatione refellitur. 63.

Purgationem promovent, cibi lo-
tiones motus. 2. 62.

Pus ex carne venarum & arteria-
rum, & ulceris alimentum. 2. 68.

R

Refrigerium à potu. 1. 85.

Remissa dicuntur contra-
ria. 1. 16.

Repletio ciborum ventrem cale-

facit. 1. 81.
Respiratio duplex superior & in-
ferior. 1. 78. 3. 18.

Respiratio pulmonis quomodo fiat.
2. 46. 3. 23. Sine pulmonis re-
spiratione vita animantis sub-
sistit. 1. 87.

Resolutio fit à calce ad carceres.
2. 15.

Resolutio sensus quomodo fiat. 2.
28. Cum convulsione compli-
cari potest. 2. 31.

S

Sanguis in cor languidum in-
sgreditur. 1. 61. Circulatio di-
sputatur. 1. à fol. 49. ad 71.

Sanguinis circulatio fundamenta
mortis in vita fundamenta
substituit. 1. 67.

Sanguinis distributio exemplo fir-
marum. 1. 83. 84.

Sanguinis motus. 1. 72.

Senior Deus junioribus imperat,
ut animalia generent. 3. 1.

Semina mundi permiscet. 3. 2.

Sensus externi quinque & quo-
modo fiant. 2. 5. In sensu me-
dium requiritur. 2. 6. 11.

Sensus aëre fit. 2. 6. 11. 3.

Sensus quomodo pereat illaso mo-
tu, & contra. 2. 30.

Sensationes acuta & tarda. 2. 43.

Septi cordis descriptio. 1. 12.

Septum officium prestat pulmonis
in corde. 1. 13.

Seria facilia. 2. 49.

Sincoptes remedium, ventilatio. 1. 42.

Index.

*Sol & astra moventur ad pradam
aëris.* I. 41.

*Sol, aëtas, noxa, vestitus, aëtas, cibi,
ventrem refrigerant. /* I. 44.

Somnus ventrem calefacit. I. 81.

*Somni & vigiliarum vicissitudo,
& quomodo fiant.* 2. à fol. 32.
ad 40.

Spirituum vitalium vanitas. I.
68.

*Surditas post nigrorum vomitum
non nocet.* 2. 40.

T

T*enebra nutritionem perficiunt.* 2. 51.

in Tussi liberaliter ex vase angustis oris bibendum. I. 6.

V

V*ena arteriosa, cur ceteris
crassior sit.* I. 64.

Vena crassa quæ. I. 15.

Venarum valvulas agnovit Hipp.
I. 58.

*Venarum lactearum inventio, &
verus usus ex Arist. & Hipp.*
I. 68. ad 70.

*Vena & arteria anastomosi
continua, & contigua sunt.* I. 35.

Vena cur non pulsant. I. 46.

Vena ex corde non per cor. I. 55.

Vena corporis spiracula. I. 80.

*Venter est animantibus quod terra
vegetantibus.* I. 80.

*Venter varijs anni temporibus
variè temperatur.* I. 44.

Ventriculi dextri cordis descriptio.
I. 10.

Ventriculi sinistri descriptio. I. 11.

Ventriculi cordis interiori asperi.
I. 13. Sinister dextro asperior.
I. 14.

*Ventriculi cordis & vena, vasa
sunt.* I. 54. 56.

*In sinistro ventriculo sanguis
non continetur.* I. 59.

Ventriculus magnus fons. I. 52.

*Vigilans exteriori calet, interiori
friget, dormiens viceversa.* I.
38. 2. 40. Quomodo fiant
vigilia & somnus. 3. 25.

Vilia difficilia. 2. 49.

Visus quomodo fiat. 3. 25.

Index finis.





COMMENTARIUS

IN

HIPPOCRATIS MAGNI

LIBRVM DE CORDE.

I. Cor, figura quidem, meta, seu pyramidi, simile est.



VREMERITO natura cor in pyramidis in- Cordis fi-
versa figuram, diastoles & systoles motibus; gura py-
aut potius, vt ait Hipp. textu 12. *Salui aptio- ramida-
rem composuit; cum in latum, ob basim lar- lis.*
giorem; in longum, ob apicem; facile tendi
possit. Inversa autem, seu per basim, ad sum-
mas corporis partes, & per apicem ad imas

vergentis, ac quasi suspensæ: & ita ab antiquis pyramidibus dis-
similis, in quarum sublimi apice, defunctorum principum ci-
neres asservabantur, quasi prostratæ vitæ, & ignis nativi extincti
trophæa: dum in hac humili & prostrata principum naturæ, seu
animantium, vita servatur, ignisq; lucens & non vrens concluditur:
quem eius conservationis provida, in inversa pyramide, idē na-
tura collocavit; vt in supera ipsius parte, basi scilicet largiore, au-
riculas ex alto præficeret, quibus tanquam follibus, languens ignis
excitaretur per vices; vt ait Arist. lib. de resp. cap. 3. Ex hac meta
microcosmi sol circulationis principium & finem in ea inveniēs,
cæteris corporis partibus, vt sol macrocosmi ex suo cælo, infe-
rioribus vniversi, caloris radios impetitur. Hac (inquam) meta,

Ignis na-
tius lu-
cens, nec
vrens.

animantium vitam simili ratione definierunt superi, qua prædiorum fines, publicis metis vario lapide ad latera signatis, hominum industria dirigere consuevit: cùm quatuor vasa, tanquam impingendos ad animantis internecionem extremos lapides, seu vitæ fines, circa hanc metam apposuerint. Hic mors, immoderata eorum siccitate, & caloris extinctione, quasi violatis finibus

----- *Pallida pulsar*

Regum turres.

2. Colore autem est admodum puniceo.

PVNICEVM admodum, seu ignis & purpuræ æmulum colorem obtinet *Cor*: quia principem animantis partem, ignisq; nativi sedem, tali purpura ornari æquum fuerat. Hunc autem colorem illi conciliat purpura sanguinis, quo *purissimo & sincerissimo constat*, ut ait Arist. 2. de gener. anim. cap. 4. ut interiores illius fibræ à glutinoso, sive pituitoso fiant, à calore forti, exsiccante & carnem duram solidamq; constituyente & impingente, ut ait Hipp. lib. de car. his verbis: *Cor autem multum glutinosi & frigidi*, seu pituitæ, & veri sanguinis obtinet; quod à calido calefactum, caro dura & viscida evasit. Ut hinc elucescat differentia, quæ intercedit in formatione parenchymatum cordis & hepatis; quorum illud, quia caloris sedes ignisq; lar esse debuit, à calido forti exsiccante sanguinem & indurante generari, natura consuluit: ne eodem forti igne tandem funderetur & liquaretur: dùm hepar à frigido, calorem humidi, seu sanguinis fusi & liquati, superante, (ut in jugulati animalis extracto sanguine, qui frigore interno illius, & externo calidum evanescens superante, crescit, experientia demonstrat Hipp. lib. de car.) coagulari ac coagmentari debuit: ut, quemadmodum illud, seu cor, caloris, seu ignis; sic istud frigidi, seu aquæ; id est sanguinis, promptuarium extaret: ut ulterius innotescet in lib. de car. ubi ait loquens de hepatis productione: *Humido multo cum calido relicto, absque glutinoso & pingui, frigidum superavit calidum, & condensatum est.*

Color cordis puniceus.

Cor à sincerissimo constat, ut ait Arist. 2. de gener. anim. cap. 4. ut interiores illius fibræ à glutinoso, sive pituitoso fiant, à calore forti, exsiccante & carnem duram solidamq; constituyente & impingente, ut ait Hipp. lib. de car. his verbis: Cor autem multum glutinosi & frigidi, seu pituitæ, & veri sanguinis obtinet; quod à calido calefactum, caro dura & viscida evasit. Ut hinc elucescat differentia, quæ intercedit in formatione parenchymatum cordis & hepatis; quorum illud, quia caloris sedes ignisq; lar esse debuit, à calido forti exsiccante sanguinem & indurante generari, natura consuluit: ne eodem forti igne tandem funderetur & liquaretur: dùm hepar à frigido, calorem humidi, seu sanguinis fusi & liquati, superante, (ut in jugulati animalis extracto sanguine, qui frigore interno illius, & externo calidum evanescens superante, crescit, experientia demonstrat Hipp. lib. de car.) coagulari ac coagmentari debuit: ut, quemadmodum illud, seu cor, caloris, seu ignis; sic istud frigidi, seu aquæ; id est sanguinis, promptuarium extaret: ut ulterius innotescet in lib. de car. ubi ait loquens de hepatis productione: Humido multo cum calido relicto, absque glutinoso & pingui, frigidum superavit calidum, & condensatum est.

Fibræ cordis à glutinosi.

Diversa parenchymatum cordis & hepatis productio.

3. *Tunica levi circumtegitur, in qua modicus humor, qualis urina, inest; ut cor in vesica conversari existimes.*

PERICARDIO, seu membrana cor investiente, *vesicula* aut *Cor pericardio cingitur.* *marisupij* instar, preciosam animantis partem hanc natura obduxit *levi tunica*; ne inter continuos illius motus ad asperum impingens, dolorem contrahat: quam idè *modico humore* refrigerante, & in ea stagnante, lubricavit; ut, quemadmodum conservando & refrigerando in utero foetui officiosas membranas illum investientes modico humore delinivit, quò charissimo sibi animalculo adlaretur; cor individui, seu particularis naturæ; *foetum* verò vniuersalis, seu speciei fundamentum esse, comprobaretur. In hac vesica plurimus, corpore in statu naturali existente, non includitur humor, sed *modicus* (ut ait) ne motibus cordis impedimento sit; & ut foetus, sulcatis quæ in tunica (*amnios dicta*) restagnant aquis, debito tempore ad uteri portum appellit: sic cor duplici, & ventriculorum suorum, & auricularum veluti remigio, facile possit totum vitæ curriculum navigare. Hic humor, interioris cuiusdam Euripi instar, innumeros æstus patitur; quos interiùs veluti fluentis & refluxentis, aut potiùs impellentis cedentisq; cordis motus conciliat.

4. *Ea verò de causa extitit, ut validum in custodia vigeat.*

AB eò etiam, seu pericardij ope, *validum sit in custodia cor,* *Pericardium ad thoracis diu ad occasionem tutum, veluti arcem corporis,* ut ait Arist. 3. de part. anim. cap. 7. sed & continuo ductuarij pontis veluti septo, & declivis oræ fossa aquis stagnante, præcinctum esse apparet: queis impetentium ex improvviso externas declinet injurias. *cordis tutelam.*

5. *Humiditatem autem tantam habet, quanta maximè ad aestuantis medelam satis sit.*

NCESSARIA humoris in pericardium attrahendi copia, caloris copia proportionè respondere debet, cum ad ipsius

Quantitas aqua
pericardij.

æstuantis medelam, seu refrigerium, in ijs locis restagnet humor: quo etiam natura siccitati quæ à forti calore interno produci posset, externam humiditatem opponit.

6. Hoc humidum, cor, in serum vertit, pulmonis potum lambendo ebibens, assumens, & consumens: nam cum quis bibat maximam partem in ventrem demittit: gula enim, velut infundibulum, & potus copiam, & quacumque expetimus, excipit. Cum bibit autem, in guttur demittit. Verum, quasi ex mamma sugens, quantum suo impetu influens latere possit. Epiglottis enim Græcè dicta operculum exactum, ne amplior potum trans miserit. Cujus rei hoc est indicium. Si quis enim aquam ceruleo aut minio colore inquinatam, valde sitienti pecori exhibeat, præcipuè verò sui (hoc enim pecus neque curam habet, & immundum est) deinde adhuc bibenti jugulum secuerit; hunc potu coloratiorem reperiet. Verum non curvis hanc manuum actionem aggredi datur. Non igitur fides nobis detrahenda est de potu, quod in hominis arteriam convertatur.

Aqua pericardij pro-
ductio.

SER I in pericardio existentis materiam & vias, quibus primum in pulmones feratur, si quæras? Respondet; potum esse, cujus portionem inter bibendum per tracheam arteriam pulmones suffurantur: & ne prius causam rei quærere videatur, quam an res sit, demonstraverit: experientiam affert in animali vivente factam, maximè in sue pecorum immundiore: huic enim valde sitienti, si in potu aquam, ceruleo aut alio colore tinctam, exhibeat aliquis, & protinus perita novacula clam jugulum petat, hunc colore ceruleo aut alio tinctum inveniet. Quam operationem manus, licet arduam & difficilem, sæpius experto sibi hac in re, fidem non detrahendam esse contendit; ut qui temporibus Hippocratis magni, prima nascentis anatomix cunabula extitisse prædicant, sibi parum, ut & Hippocratis gloriæ, prospicere videantur. At talis color ceruleus in jugulo, seu interno gutture, apparere non pot

potest, nisi ab aqua tincta per epiglottidem fortim in guttur illa-
bente: si enim per viam nutritionis ad eas partes deveniret, ve-
narum ventrisq; beneficio, nec tam citò, & quia tardius, &
cocta, omni colore in pravijs coctionibus spoliata procederet.
Quod si quæras? Quomodo per guttur in pulmones descende-
re possit hic humor; an attractus, an proprio motu? Cum aliquis
potu indulget (inquit) maxima ex parte in ventrem humorem demit-
tit: is enim, tum humidi, tum sicci, seu cibi potusq; promptuarium est,
& magnus in corpore fons, qui omnibus dat: ait Hipp. 1. de vict.
rat. & ex eo Arist. 3. de part. anim. cap. 3. Lævis tamen portio
potus, seu humidi, quæ respirationis vias, nullatenus occludere
possit, sensim in pulmones per laryngem illabitur; non attracta
quidem aëris modo, quem pulmonis sese dilatantis attractione,
ad interiora bronchiorum spiracula natura rapit, ejusdemq; sub-
sidentis compressione expellit; sed propria humoris gravitate,
seu naturæ suæ impetu sensum veluti fugiente: hoc est occulta
& cæca gravitantis humidi motione, quod his verbis expressit:
[quantum suo impetu influens, latere potest] quam tandem vijs, &
motu, textu sequenti afferendis, latrocinetur cor, ebibat, & con-
sumat. Idem repetit lib. de off. nat. ubi ait: Potus per fauces & gu-
lam, arteria summum, quod larynx dicitur, in pulmonem & arteriam,
ex quibus in summam vesicam. Quia ut major portio potus per
gulam, ventrem, venasq; in inferioris ventris vesicam, vrine con-
ceptaculum, descendit; sic hæc pauca, in supremam cordis ve-
sicam, seu pericardium subit: ut verè cor, ut ait textu 2. tan-
quam in vesica, in qua modicus humor, qualis urina, iverit, conversari
existimes.

7. Verum quam ratione aqua affatim incidens, mole-
stiam & multam tussim non exhibet? Hac sanè de causa,
quod ex adverso respirationi occurrit: nam quod per rimam
influit, cum juxta parietem feratur, aëris sursum elationi
non obsistit: sed quandam, vel levem, ipsi viam humectatio
præbet.

OBJICIET fortassis aliquis, cum potus in pulmones descendens portio ex adverso, aëri per expirationem exeunti occurrat; quomodo tussim non moveat? Ait enim lib. de flat. Vbi deorsum delata pituita spiritui ascendenti occurrerit, tussis supervenit; & pituita supernè rejicitur. Quia, cum juxta membranam interiorem bronchiorum in pauca quantitate elabatur, aëris exclusioni non nocet: quin potius lævem ipsi viam, conciliata bronchijs humiditate parat. Quæ enim humida sunt & laxa, moventi ab intus naturæ sequaciora sunt, faciliusq; obediunt; quæ sic liberius quæ ipsam exercent per tracheam arteriam excludit. Hinc ait Hipp. 3. de morb. Cum tusses invaserint; superbibendum ex angustis oris poculo, & quàm maximè humectandum: ut pulmo humidior redditus, facilius ac citius sputum rejiciat, & tussis minimè vexet.

In tussi liberaliter ex poculo angustis oris bibendum.

8. Hunc autem humorem unà cum aëre à pulmone abducit: aërem itaque, cum medela existat, retrò ut per eandem viam, per quam adduxit, ex necessitate rejiciat oportet. Humoris verò partem quidem in suam vaginam absorbet, partim etiam unà cum aëre foras ferri permittit: istaque autem via cum spiritus retrofertur, cælum dividit. Iusta autem ratione retro recurrit: neque enim hæc hominem alere possunt. Quæ verò ratione ventus, & aqua, cruda cum sint, in hominis alimentum cedant? Verùm potius connate affectioni moderantur.

Qua via portio potus in cor, & pericardium subeat.

VIAM si quæras, per quam à pulmone, pauca illa potus portiuncula in cor descendit, ut in calidioris æstuantisq; medelam adveniens, à pericardio absorbeatur? Respondet: Necessariam potus portiunculam cum aëre per pulmones in cor subeunte, à vena arteriosa primùm rapi; quæ intrà diastolen, cæterarum arteriarum more, calidum aërem pellens in pulmones, & ex ijs frigidum aërem intra systolen trahens, in dextrum ventriculum unà cum aëre frigido illam transfert: ut docet textu 34. auricula dextri ventriculi cordis aërem, unàq; cum

eo serum illud, in sese attrahente: sicq; cor hunc humorem vnà cum aëre à pulmone abducit. Tùm humoris illius portionem à vagina cordis, vt ait, seu pericardio absorberi; seu lubricata, & rarefacta, vi caloris, cordis substantia, quasi sudoris modo, in pericardij cavitatem exudare. Quod verò reliquum est humoris, vnà cum aëre ex auricula dextra subsidente, diffuso, & serum illud, partim in aërem versum, (cum aqua potentiâ aër sit, ait Arist. 4. Physic. cap. 10. & Hipp. Omnes spiritus nobis ex aquis ^{Aqua potentia aër.} ^{proveniant}, lib. de nat. puer.) vnà cum pauca veri sanguinis portiuncula, vt mox dicetur, per septi transversi foramina impellente, in ventriculum sinistrum adduci intra diastolen; & per arteriam venosam apertis tunc temporis illius valvulis, in pulmones retroferri. Sic enim aër vnà cum feri reliquijs, verè cælum dividere comprobatur: si cor, animantis cælum appelles, cum in eo microcosmi sol situm habeat; septumq; innumeris foraminibus intrà diastolen, tanquam stellis radios emittens ex proximo, seu dextro sanguinis conceptaculo in sinistrum, vt ait textu 30. & in altero commentario afferetur. Hac ergo via meritò aër, & serosi humoris reliquæ retroferuntur cælo diviso: primaq; hîc circulationis aëris, aut potius respirationis superioris, quæ per pulmonem fit, ratio, concluditur. Quæ meritò necessaria animanti existit, vt refrigeretur & sero humectetur cor, ejusq; feri reliquæ, vnà cum aëre excludantur: Sed magis vt illustri sanguinis discretio, in dextro ventriculo facta; seu portio veri sanguinis à cæteris humoribus secreta in dextro ventriculo, ad ignis nutritionem in ventriculum sinistrum per septum transversum hoc aëre ab igne diffuso impulsa, cibi in fluctuatione positi rationem, vt nomen verè induat: vt dicetur textu 31. Hincq; ait Aristoteles lib. de spir. cap. 1. Vt igitur ad vasorum & eorum quæ continentur, atque omninò ad calidi alitionem, quippiam attrahitur, quod aër distribuit, efficaciam præbens. Quod cum ita sit, seu quod aër portionem veri sanguinis illustri dicti, vnà cum sero per septum distribuat in sinistrum ventriculum cordis, meritò vnà cum sero per septum retrofertur; cum in substantiam cordis facessere non possint: rectèque inquit, *ventus & aqua cruda cum sint,* ^{Aqua & aër corpus non nute} seu cum massa sanguinis perfectè non mixta sed secreta, vt pon- ^{trians,} te nullam cum cibus & potibus in ventre coctionem adepta,

Ignis æ-
re nutri-
tiatur.

quomodo in hominis alimentum cedant? Vt ita pro eorum usu su-
perfit, vt connatam affectionem, seu cōnati ignis fervorem nimium
in corde moderari, ad debitam proportionem ventilatione de-
ducere, factaque illius cum sanguine illustri associatione nutri-
tionem præstare possit. Hac autem ratione, cū hominem, non
tamen humores, aut partes in quantum ex ijs constitutas, sed ig-
nem nutriat ær: *Tria, inquit, sunt hominis alimenta, cibus potus
& spiritus.* lib. de flat. quorum illa, partium substantiam augent;
hic verò ignem nutrit. & lib. de alim. *Spiritus alimenti princi-
pium os, nares, &c.* Experientia probat lib. de car. ubi ait: *Si quis
ignem in domo in qua nullus spiret ventus, accendere volet, flamma
modò magis, modò minùs movetur. Sed & lucerna accensa ad eun-
dem modum, modò magis, modò minùs agitur, nullo quem quidem
spirare sentiamus vento mota: frigidumq; calido alimentum est. Vnde
cōcludit, quòd quia cor ex omnibus membris est maximè calidum, eam
ob causam spiritum (seu ærem) attrahat: quo ignis in eo conten-
tus cæterorum ignium more respiratione nutriatur.*

Experien-
tia.

Dicit aliquis, annon ex sero cum sanguine per venam cavam
in dextrum ventriculum appellente, & per cordis parietes exu-
dante pericardium impleri potest? Respondeo: Hoc in ani-
mante non sine magno salutis, & vitæ dispendio contingere:
cū serum, corpore in statu naturali existente, cum cæteris hu-
moribus apprimè permixtum existat, vt eorum vehiculum sit:
ait Hipp. lib. de alim. nec nisi per summam humorum corrup-
tionem discerni & separari possit. Vt enim ait 1. de vict. rat.
Generari & interire idem. Seu vt ait Arist. *Generatio vnius, est cor-
ruptio alterius:* Sic, vt generari, nihil aliud est quàm permisceri;
corrupti, nihil aliud est quàm discerni. Hacq; ratione, sincerae
omnes dejectiones maximè improbantur. Quia vt sunt, maxi-
mæ secretionis indicia; sic & corruptionis effectus: quod histo-
ria Dexippi 2. Epid. satis superq; confirmat, ubi ait: *Quæ sincera
& meraciore vomitu rejecta sunt, putredinem significant; quemad-
modum Dexippo contigit.* Vnde non mirum est, si inter has ani-
mantis corruptiones, hydrops pectoris & ventris, cordisq; pal-
pitatio vix sanabilis consequantur. Si ergo hac via, serum in
cor animantis procederet, quomodo æstuanti simul & medela,
& morbus adesse posset. Neque in prima corporis formatione,
ab

Prima
productio

ab eodem venoso sero in seminis potentia latitante, & nativi ig-
nis ope secreto, intrà prævias generationis viventium futura^{Prima}
corruptiones, sed eadem pauca potus portiuncula in semine, ut^{productio}
serum venosum potentialiter existente secreta, pericardium^{aqua pe-}
impletum fuisse mihi facile persuaferim.^{ricardij in}
^{fætus for-}
^{matione.}

9. Sed ut ad institutum sermonem revertatur nostra ora-
tio: cor musculus est validus admodum, non nervo, sed car-
nis crassamento.

SED superata aëris in cor subeuntis, & potus etiam portiun-
culæ in pericardium veluti digressionem: cor musculus vocat^{Cor mus-}
Hipp. hoc est, musculosa carne præditum, eaq; forti & dura, ob^{culus non}
causam textu secundo allatam. Quod indicat his verbis: non^{nervo, sed}
nervo, sed carnis crassamento. Hinc est, quod cavitatem habeat;
quia, ut ait lib. de arte, quæcumque membra carnem in orbem consi-
tam habent (musculum nominant) ea omnia cavitatem habent. Quam
etiam insensilem cum non habeant nervi, seu fibræ internam
cordis cavitatem interstingentes; in hoc à veris nervis muscu-
los componentibus differentiam habent; qui ingredienti ad
sensum & motum animale aëri, cavi seu syringodes existunt;
eorumq; tensione ab aëre in ijs existente, ut ait lib. de arte, diffuso
ab igne, conciliata, flexiones partium voluntarijs motibus ser-
vientium operatur natura. At nervi cordis, solidi: cujus disten-
sionem & contractionem, seu diastolen & systolen, aut potius
saltum, ignis interior, seu connatus, cujus est omnia movere, pro-
ducit; sed attractum in interna cordis cavitate aërem diffun-
dens, quo cordis parietes, seu ventriculi dilatantur. Ut inde
constet, cor verè musculus esse validum; non nervo, sed carnis cras-
samento: & vera vitalium & animalium motuum productrix^{Motus vi-}
causa in apertum se prodat. Vitalium (si in tam arduis reperere^{tales &}
fas sit) ignis aërem in cavitate cordis diffundens, illius fibris^{animales}
existentibus solidis, nec cavis: animalium; in cavitate fibrarum^{ab igne &}
musculos componentium. Textus verè aureus textu 27. & in^{ære sunt.}
altero commentario vterius enucleandus.

10. *Duos habens in vno amictu ventriculos, vtrinque quidem vnum, qui nullo modo inter se sunt similes.*

Cor duos
habet ven-
triculos.

DVOS habet, ratione conformationis, musculus ille validus, cor dictus, ventriculos, in homine scilicet; & in cæteris calidioribus animantibus: quia ob caloris in hisce magis effervescentis vigorem, pulmonis respiratione indigebat talium animantium natura; quæ ventriculi dextri, pulmonis gratia comparati, beneficio, & quasi auxiliari ope, per septum transversum in ventriculum sinistrum pertingit. Quibus duobus ventriculis, unus sufficit amictus; seu vnum sufficit ad tutelam pericardium, æquè ac ad refrigerium; quia cor vnum tantum existit. Vtrinque autem unus extat ventriculus, diversa structura, inferiùs afferenda, distinctus.

Vnum est
pericar-
dium.

II. *Vnus quidem à dextris ad os situm habet, alteram venam attingens. Et hic quidem, dexter inquam, in sinistris; (in his enim totum cor sedem fixit) quin etiam hic, in totum ampliorem habet capacitatem, & longè altero laxior est; neque cordis extremam partem occupat, sed postremum mucronem relinquit. Solidus tamen est, tanquam foris assutus.*

Cor in si-
nistra par-
te thora-
cis, & fere
missum, ait
idem 2. de
part. anim.
cap. 4. hic
autem ad
sterni os,
quo tueatur
cor, potissi-
mum vergit,
ad vena cava
caput veluti
anexus, ait
Hipp. lib. de
car. seu alter-
am venam at-
tingens, am-
plio-
rem sinistro
capacitatem
habet; quia
sanguinem
per venam
cavam susci-
pit, tum ad
pulmonum
nutritionem
per venam
arteriosam,
tum ad ignis
in ventriculo
sinistro con-
tenti, per
septum trans-
versum. Neque
hac ratione,
tanti caloris
focus est,
quanti ventri-
culus sinister;
cùm calor in
magno concepta-
culo, miro
natura consilio,
exolescat: ait
Arist. 2. de
part. anim.
cap. 4. longè
etiam altero
laxior est;
sanguinis
laxitatem
cõciliantis,
magis quàm
ignis, sanguinem
fort

Ventriculi
dextri de-
scriptio.

fortiter impingentis & exiccantis, naturam redolens. *Solidus tamen est*; ut contentus in ejus foveis & cuniculis ignis securè conservetur: & nè, auricularum cordis instar, mollioris & rarioris texturæ, ejus fervorem, quo lædi posset, tam faciliè persentiscar. *Nec tamen parem sinistro soliditatem habet*: quia, ut posteriùs differetur, fortiorem in sinistro ventriculo, quàm dextro, ignem natura constituit. *Neque ad extremum mucronem sua longitudine pertingit*: sed paulò sublimior est; ut ab eo in sinistrum ventriculum, illustis sanguinis radij, aëre per septum transversum fluctuantur impulsj, faciliùs citiùsq; descendant. Iungitur verò cum alio ventriculo quasi *sutura*; quæ in valido corde non tantopere apparere reputatur; ut in debili, laxo, & hebeti; hoc attestante Arist. 2. de part. anim. cap. 4. ubi ait: *Quinetiam articulationem quandam rimis, suturisve capitis, similem habere visuntur* (ventriculi scilicet cordis de quibus sermonem habet) *quamquam non ita constant, ut quod pluribus sit compactum: Sed, ut modò dixi, articulationem potiùs ostendunt. Sunt articulatoria corda eorum quæ sensu sunt hebetiori; ut suum.*

12. Alter verò sub mamma quidem sinistra præcipuè situs est, cui maximè è directo respondet: ubi etiam saltu ipso de se significationem perhibet.

SINISTER ventriculus, ratione situs, mammae sinistrae respondet: cuius rei indicium perhibet saltus, quem manu supra mammam sinistram apposita sentimus; & extra manus sensum, intra grandiores cordis depravato pulsu, seu palpitatione laborantis, impulsus, costarum laxatio quondam secuta. Hic desinant curiosiores anatomici ulterius agitare; an in diastole, cor pectus percutiat; an verò in systole: & ab Hippocrate pectus ferire discant; cum dilatatur, seu in diastole: cum enim sub sinistra mamma saltu de se significationem perhibeat; quonam alio motu, quàm diastoles, id facere posset? cum in systole non fiat saltus, sed è saltu in priorem statum regressus: nec systole ullam de se significationem exhibeat. Et certè si rem ad experientiam deducere quis volens, carpo simul, & mammae sinistrae manum admoveat; eodem tempore ictum, seu saltum in carpo, & māmā

sinistra, facili ratione percipiet. At idem est cordis & arteriarum motus & tenor; ut ostenderetur in altero commentario: arteriæ verò in sua diastole salientes manum feriunt; ergo & cor.

13. *Septum autem habet crassum, & intus tanquam fossicula excavatur, quæ est ad instar pile.*

Septi cordis descriptio, & usus.

VTERQUE ventriculus septo crassiore separatur. Crassiore quidem; ut intra continuos cordis saltus, validè in medio utriusque ventriculi resistat, connati in sinistro ignis violentum fervorem à dextro arceat: ne par in utroque ventriculo ignis, è sanguine per venam cavam in dextro aërem disgreget & trahat, citra sanguinem: (ut in sinistro per aortam fieri solet) in fraudem, & ignis in ventriculo sinistro existentis; qui illo, sed vero, per septum transversum fluctuante nutritur: & superiorum partium, seu pulmonis; qui sanguine per venam cavam, & dextrum ventriculum in eum accedente, nutritionem habet. Fossiculæ autem *instar excavatur* hoc septum: quæ objecta sanguini in dextro ventriculo per venam cavam effuso, molis instar & aggeris, contentum in ventriculo sinistro ignem, ab ejus insultibus immunem salvumq; tutatur.

14. *Quinetiam pulmonem subit, & suo circumjectu caloris incrementum blandè moderatur: pulmo enim natura frigidus est; quin & inspiratione perfrigeratur.*

Septum pulmonis officium præstat cordi.

SINISTRO cordis ventriculo, pulmonis etiam officium præstat hoc septum; & sic *pulmonem subit*: qui, ut totus raritate sua aëri pervius est; sic & cæcis meatibus; septum: utque pulmo frigidus est, quia ex sua natura sanguineus; sanguis autem *frigidus est, sed calefcit*; & à frigido aëre per respirationem adveniente refrigeratur: sic & septum cordis ejusdem naturæ, seu sanguinæ, à seipso frigidum est, ut sanguis; quamvis continuo proximi ignis commercio incalescat. Sed non secus ac pulmo ex dextro ventriculo, contrarium corpori alimentum, ut ait lib. de alim. quia frigidum aërem, quo refrigeratur, intra diastolen in sinistram ventriculū patitur cōmeare: ut sic toto *suo circumjectu aëre*

aëri pervio, caloris incrementum blanda ventilatione moderetur.

15. *Ac ambo quidem, interiore parte sunt asperi, ac velut aliquantulum erosus sinister, magis quàm dexter.*

VTERQUE ventriculus cordis, foveis interiùs excavatus existit; ac veluti aliquantulum erosus. Nervulis tamen, seu fibris varijs, in reticuli rarioris texturæ formam implexis, foveolarum orulas coërcentibus: ut in hisce detentus foveis & cuniculis ignis connatus, & securam fibrarum reticulatarum ope custodiam nactus, cæteris corporis effulgeat partibus; intra varias saltuum cordis vicissitudines multiplicatus.

16. *Connatus enim ignis in dextro non est; ut mirum subeat, sinistrum asperiores fieri, cum intemperatum aërem inspiret. Sed hac parte ut calidi robur custodiat, crassitudo intus extructa est.*

REDDIT rationem Hippocrates in hoc textu, qua foveas in utroque cordis ventriculo, maximè autem in sinistro, natura confecerit: & obijcit etiam sibi, parum in ignis tam necessarij conservatione, naturam consuluisse videri alicui posse, fovearum in utroque ventriculo productione. Quid enim in dextro eas excavavit? Cum in eo connatus ignis non sit, ut huic muneri inutiles esse debere inde constet, seu eas conservando igni nativo non esse institutas. In sinistro, mihi etiam; cum hic ad ignis ventilationem intemperatum, seu frigidum, per arteriam magnam ex venulis, seu arteriis, ut explicabitur textu 23. inspiret aërem; seu intra systolen accipiat: qui cum sua præsentia ignis fervorem temperare possit, ac quasi evincere; an non inconsultò natura tales foveas in illo ventriculo confecisse videtur; quarum erosione, debilitata cordis substantia, nativo igni detrimentum accedere posset? Ad quæ respondet: Vtrumque ventriculum, magis autem sinister, internis foveis à natura donatum extitisse, & factum asperiores; ut qui solus connatus

Cur fini-
ster cordis
ventricu-
lus dextro
asserior &
crassior.

quasi totius sentientis habeat ignem, seu principium magnum, quo dextri etiam ventriculi substantia, arteriarum ope ex eo procedentium, foveatur; ac proinde copiosioribus & grandioribus cuniculis conservandum: dexter verò pulmonis gratia, ac veluti ~~in se~~ connatum; & partim ex altero ventriculo circumferentem, qui levioribus ad custodiam egeat; ejus substantia non multum forti & crassa existente. Neque tamen à carnis erosione validiori in sinistro ventriculo, aliquid in ignis conservatione, metuendum naturæ existit; cum mira providentia, eam parietis illi ventriculo, seu carnis crassitudinem adjunxerit; quæ, quantum fovearum erosionem, roboris, in custodiendo igne decesse posset, tantum interioris substantiæ crassitudine compensaret.

17. Eorum verò oscula aperta non sunt, nisi quis auriculas cordis, ejusque caput præcidat. Tunc duplicia oscula in duobus ventriculis erunt conspicua.

Osculo-
rum cor-
dis de-
monstra-
tio.

VENTRICULORUM cordis oscula, quatuor vasis à natura præfectis communicantia, intueri aperta desideras? ea successivis auricularum cordis & ventriculorum motionibus patent: sed cum oculis non sint conspicua aperto thorace, hac ratione facillè conspici possunt. Auriculas cordis, & caput seorsim præscinde; ad capitis enim præcisionem, venæ cavæ & arteriæ venosæ oscula, quæ illi respondent in diastole, quasi ea facta, aperiri experientia constat: auriculis tandem præcis, falcatæ seu sigmoides patent: quæ ijs etiam respondent, quasi systole facta. Tuncq; duplicia in duobus ventriculis oscula, in conspectum se proferunt aperta.

18. Vena enim crassa ex vno decurrens si secetur, visum fallit.

Oscula
cordis va-
sorum a-
perture
demon-
strari non
possunt.

QVOD si ex parte vasorum, eorumq; sectione, oscula cordis intueri desideras; difficillè, imò nullatenus possis. Cum secta ex vno, potissimum autem dextro ventriculo decurrente vena crassa, seu cava, quæ arteriæ venosæ in sinistro originem deducit, hallucinetur visus, valvularum tricuspidum fibris, internam

ventr

ventriculi cordis substantiam interstinguentibus, & hujusce *vis-* *Crassa*
cexis nervis, in animali visum fallentibus. Quod autem per ve- *vena qua.*
nam *crassam*, cavam, ejusq; propaginem, id est arteriam venosam
intelligat Hipp. patet, ex lib. de oss. nat. *crassam* enim venam in
sinistram cordis partem excurrere, id est arteriam venosam velu-
ti fruticare, sanguinem continere, & per hepar ferri docet; quæ
soli venæ cavæ competere quis non videat? Ait autem: *A vena*
crassa ex corde recurrit una in sinistram partem inclusa. Et ibidem:
Vena, quæ sanguine fluit, crassa est appellata; & per jecur fertur. Idem
autem arteriarum id est aortæ, & venæ arteriosæ sectione con-
tingere, hoc est osculorum cordis, visum impediri, recta ratione
non ait Hipp. cum earum *valvule* in ipsis *ostiolis à natura excogi-*
tata sint: ut ait textu 28. quæ proinde vasorum eorum apertio-
ne, subsidente corde, visum non fallant.

19. *Hi sunt humana natura fontes, quibus humani corpo-*
ris alveus irrigatur. Hinc flumina excurrunt, quæ vitam
homini conferunt; & si resiccata fuerint, homo perit.

VT fontium, de quibus hîc agit Hipp. & materiæ, quam *Duo na-*
per omnes corporis partes distribuunt, naturam perfectè *tura fon-*
cognoscere possimus, quædam supponenda sunt ad illius & *tes.*
Aristotelis mentem, gravibus apud tantos authores involuta
difficultatibus.

Ac primò quod, ut inferiùs afferetur, animal duplici modo
considerari potest: vel in quantum est mixtum quid, vel in
quantum est animatum: in quantum mixtum, ex elementis
constat, potestate ejus naturam constituentibus.

Secundò, quòd quemadmodum *anima duplex est officium, ale-* *Anima*
re, & movere ut ait Arist. 2. de part. anim. cap. 7. sic duplex ne- *duplex of-*
cessariò esse debet animati corporis principium: quorum vnum *ficium.*
moveat, alterum verò nutriet; cum vnum idémque, duplicem
hanc facultatem habere non possit: quia nutritio, à frigido; mo-
tus, à calido fit. Hæc autem meritò sunt *ignis* substantialis; & *Ignis om-*
aqua, id est sanguis: quia, ut ait Hipp. 1. de vict. rat. *Aqua omnia* *nia mo-*
nutrit, ignis verò omnia movet. Et Arist. lib. 2. de resp. *Anima igne ver, aqua*
omnia in corpore operatur. Et probl. 59. sect. 11. *Sanguis alimento* *nutrit.*

corporibus est. Et 3. de part. anim. cap. 5. *Sanguis, aut quod vicem sanguinis tenet, totius corporis materia est.* Rectéque proinde ait ibidem Hipp. *Omnia animantia, tùm homo ipse, ex duobus constant; facultate quidem diversis, usu verò consentientibus: igne, inquam, & aqua.* Repetit idem 2. de vict. rat. inquires: *Ex igne & aqua constant cuncta, tùm animantia, tùm è terra nascentia: & ex his concrescunt, & in eadem resolvuntur.* Et inde Arist. lib. de long. &

Animata brev. vitæ, cap. 2. Ignis & aqua, & his cognata, non habentia eandem virtutem, existunt generationis & corruptionis causa sibi invicem; quare, & qualibet aliorum ex his existentia, & constituta, participare horum naturam rationabile; quæcunque non compositione ex multis constant, ut domus.

Quid intelligent Hipp. & Arist. per ignem & aquam.

Quid autem per aquam & ignem intelligant Hipp. & Arist. explicare non ita arduum est. Per aquam enim quid aqueum, aut potius, ut ex Arist. dictum, quid aque in animante cognatum, id est sanguinem intelligunt: sed citra substantiarum, id est humorum disreptum & secretionē, & ^{cum} ignis, seu calidi (non superantis & prædominantis, ut in arterijs, & corde) sed remissi in venis associatione, ut sic massa sanguinea, leni calore & prædominato donata, sanguis, aut aqua simpliciter in animante nuncupetur; frigida quidē dicta, quia calefcens, non calida; id est leni calore ignis circulantis perfusa; quo liquefcit, non superatur, id est ignis more respirat; hoc est ætér ad nutritionē ignis primū secernit & trahit: quia remissa apud Philosophos dicuntur cōtraria. Quāvis Hipp. dūm latētes in sanguinis massa substantias enumerat 4. de morb. melancholicū vulgò dictū humorē (si ita loqui fas) quē ichoroidem, & tenuem sanguinē vocat 6. epid. sect. 2. text. 29. aquam appeller; (si interpretibus fides) cū hic humor ad aquæ elementaris naturā, magis quā vlla alia, contentarū in sanguinis massa substantiarū, propiū ob tenuitatē accedere videatur; quem tamen (verosimiliū) ichor, secundū prædictū epidemiorum textum, aut humiditatem; ut legitur lib. de alim. ad tanti senis mentem interpretes indigaretent: ut in lib. de nat. hom. differetur.

Remissa dicuntur contraria.

Per ignem verò non purum ignis elementum intelligunt; sed quid elementi ignei particeps: aut potius, ut dictum, quid in homine igni cognatum, & cum ejus natura associatum, sed prædominans; & quod cæterorum ignium more, æris primū secreti resp

respiratione subsistat, privatione extinguitur. Neque enim ignis elementaris, purus ignis est, ut neque aqua, sed quid igneum & aqueum: ait Arist. 2. de gen. & corr. his verbis: *Non est autem ignis, & aer, & unumquodque prædictorum simplex, sed mixtum: simplicia autem talia quidem videntur, non tamen eadem; ut quod simile igni, est igneum; non ignis.* Et 3. de gen. anim. cap. 11. *Quartum genus* (ait) *non his locis quaerendum est, quanquam aliquid esse exigit ordine ignis: id enim quartum corpus enumeratur. Verum ignis formam non propriam semper habere videtur, quod ignitum est; sed enim hoc genus apud lunam quaerendum est.* Quæ cum ita sint: necesse est, ut quod igneum sit, aliud ab igne secundum partem existat, quod ejus dominantis & actus suos exercentis participatione, & associatione igneum evadat. Indèque ait Arist. 2. de part. anim. cap. 2. *Quadam per associationem calefcere: hæcque ratione carbonem, aquam ferventem, & sanguinem, ignemque ipsum* (seu quidquid igneum est) *calidum esse;* ut in textu ultimo ulterius afferetur. Quod Aristoteles ab Hippocrate mutuatus est, qui, ut ignis alterius materiæ superatæ societate, igneum quid existit; animantis ignem cum portione veri sanguinis quam *illustrem* vocat associatum, nunc ignem à prædominante in ea sanguinis portione calido, id est igne, quasi quid igneum; nunc sanguinem appellat, sed calidum; ratione sanguinis illustris cum igne superante associati: ut lib. de morb. sacr. Et ita rectè duplicem sanguinem facit: quorum alter *frigidus est, sed calefcit*; id est remissè calidus est, dum ab igne devicto intrà reactionem calefcit, nec fervet, venosum sanguinem (aquam diximus) intelligens: quia licet in eo sit ignis, sanguis tamen in associatione prædominatur: & quamvis rangentes calefaciat cæterorum ignium more, non tamen aërem segregat & trahit quo ferveat, ut dictum. Alter verò calidus est, quem ignem vocat: quia ut in alio, sanguis; sic in hoc, ignis superior est: unde cæterorum ignium more non solum calefacit, sed & aëre secreto quo fervet nutritur; id est respirat frigidum; non solum exterius, per arterias externas; sed à sanguine per venas, arteriarum in eas desinentium ope: in quo dominantis in associatione ignis natura internoscitur, qui sine secreto exterius aëre in animante, ut in cæteris, vivere non potest. Et inde ait Hipp. *Omne calidum frigido moderato nutritur,*

Ignis
sanguis
calidus
idem.

Ignis do-
minum
unde nos-
catur.

lib. de nat. puer. Et ibidem. *Quacunque incallescunt*, id est ignem concipiunt, quo superentur in associatione, & ignea fiant, *spiritum emittunt*; id est calidum aërem pellunt ex se, & *aliud vicissim frigidum*, quo ignis nutriatur, *attrahunt in sese*: calidi tamen prius exeuntis, viamq; frigido struentis, id est secernentis ope. Sed lib. de flat. *Igni spiritus nutrimentum prebet, eoque privatus ignis vivere non potest*. Hoc autem cum accadat igni animantium, id est sanguini calido, in corde & arterijs habitanti; quis verè ignem esse non asserat? Qui tamen non vult: ejus fortiore calido, vi aeris & sanguinis associati, licet evicti, paulisper moderato. Et quamvis per omnes corporis partes feratur, non tamen sub eadem semper associatione; sed sæpe sæpius aëris calidi cōmercio, & societate. Hanc *sanguinis calidi, & ignis* homonymiam in animante, mutuatus est Aristoteles ab Hipp. ignem enim non modò vocat in textibus prædictis, & alijs quamplurimis, sed etiam sanguinem *calidum & palpitantem* lib. 3. de hist. anim. cap. 19. ubi ait: *Palpitat intrà venas sanguis animalium omnium, pulsusq; simul undique movetur; solusq; omnium humorum sparsus per totum corpus animalium est: & semper, quamdiu vita servatur, sanguis unus animantur, & fervet. Oritur primùm in corde, antequam totum corpus formetur*. Hæc enim omnia soli igni, id est sanguini calido, competere quis non videat; qui per totum corporis habitum è corde, in quo primùm oritur circulationem habet: salit in arterijs; & quādiu vita servatur, animatur & fervet, aërem ad nutritionem trahens; in cæteras partes influit, easq; movet: mortuo animante perditur, solo venoso sanguine in vasīs restitante.

Hæc duo animantium principia, *ignis & aqua*, sensibus existunt conspicua. Si enim calidum corpus tactu percipias; à quonam principio hoc habet, nisi ab igne intrà secretiores corporis latebras circulante? Si fluidum; nisi ab eodem igne, seu calido, sanguinem in venis liquante? *Quod enim omne humidum sit calidum, ex hoc ostenditur manifestè. Si quis humani corporis particulam quamcunque volet secet, sanguis calidus effluet; & quamdiu calidus erit, liquidus erit, ait Hipp. lib. de car. & Arist. Nullus humor sine calore est.* 5. de gen. anim. cap. 3.

Quod verò hoc calidum, quo corpus constat, incalescit, & humor funditur, ignis substantialis sit, nulla difficultas esse debet:

Sanguis
palpitans,
& ignis
idem.

Animata
igne &
aqua con-
flare pa-
tes expe-
rientia.

vt ait Arist. lib. de spir. cap. 5. *Hæc enim sola artis ad naturam est* Ars & na-
differentia: nam illa tanquam instrumento, calore vititur; hæc, & vt in- tura quo-
strumento, & vt materia. Qui enim ab arte ad opus adhibetur ignis, modo igne
ipsius operis pars non est: at qui in natura habetur calor, diffusus per ip- uitantur.
sum opus est, atque vnâ cum cæteris substantiam ejus explet: & nulla in
hoc difficultas est. Quod si verum sit; verè calor in animantis na-
tura conclusus quid igneum esse debet, id est substantialis ignis,
non simplex calor; qui vt accidens est, nulli vnquam potest esse
materia: nec proinde animantis substantiam explere potest.

Quia autem ex hisce principijs in feminis potentia latitantibus & eductis, animati corporis natura generatur; iisdemq; subsistit (vt vltèriùs in lib. de nat. puer. differetur) in quavis illius parte mirabili harmonia deuinctis; sic iisdem junctim per corporis alveos diuersa tam proportionè excurrentibus nutriri, & conservari æquum erat : vt sic nunc ignem in parte quadam adaugentibus, fieret motus; incalesceret pars: nunc aquam extollentibus, refrigereretur; cessanteq; motu, nutritio debitum finem humoris appositione assequeretur : neq; tamen aliquod ex ijs concideret in totum ; ne, vel animal nutritionis aut motus expers fieret ; aut ignis omnimoda aquæ absentia, citra associationem subsisteret; vel aqua citrà ignis cõmercium moveretur, à concrectione tuta, rectaque: quæ omnia & horum principiorum, & animati corporis naturæ, in totum repugnare videntur. Hæc autem his obscurissimis verbis sic effatur Hipp. i. de vict. rat. *Quæ duo simul juncta, tum alijs omnibus, tum sibi invicè satis sunt; vtrumq; verò seorsim, neque sibi ipsi, neque cuiquam alteri satis esse potest. Horum igitur vtrumque hanc obtinet facultatem. Ignis siquidem omnia semper movere, aqua verò omnia semper nutrire potest. At secundum partes, vtrumque superat & superatur : si ad summum, vel ad minimum, quoad ejus fieri potest, consideretur. Neutrum enim hanc ob causam prorsus superare potest. Ignis siquidem in extremam aquam irruens, motu deficitur; avertitur igitur, vnde ali debuerat. Aqua verò in extremum ignem irrumpens, motu deficitur, qui in ea sistitur; & cum constiterit, non ampliùs superior existit, sed sanè ab irruente igne in alimentum consumitur; easq; ob causas, neutrum penitus superare potest. Quod si alterutrum etiam aliquando superaretur, nihil eorum, quæ nunc existunt, permaneret. Cum autem ita semper se habeant,*

eadem erunt, & neutra; neque simul deficient. Explic. per partes. Quæ duo simul junctæ, nempe principia animantis, ignis scilicet & aqua, & in illius quavis parte, & invicem in corporis vasis, tum alijs omnibus, id est animantis partibus, tum sibi ipsis satis sunt. Utrumque verò seorsim, citra junctionem & societatem, nec sibi nec cuiquam alteri satis est: id est, nec animantis naturæ, nec sibi sufficit. Rationem reddit in sequentibus. Horum igitur utrumq; hanc obinet facultatem: ignis siquidē omnia semper movere, aqua verò omnia semper nutrire potest. Cū enim (ut dictum) animæ duplex existat officium; alere, & movere: sic ijs satisfacere debent bina principia; aliud ad nutritionem, aqua scilicet: aliud ad motum, ignis nimirum. Hæc autem sibi eadem ratione satisfaciunt: ignis enim cum aqua associatur, & aëre ex illius humiditate prodeunte nutritur: aqua verò ignis ope movetur, calefcit, & à cōcretionē prohibetur. At secundum partes utrumq; superat, & superatur, si ad summum, & ad minimum, quantum fieri potest, consideretur. Sed dicet aliquis: cū tanta inter se dissensione contraria existant hæc principia; quomodo, ut nutritio & motus fieri possint, prædominari potest utrumque, cū officium à prædominante præstari debeat? Respondetq; hoc, partium corporis habita ratione, cōtingere in quibus vel in maximo naturali viventis, vel minimo reperiuntur: cū de die, & intra vigilias, v. g. ignis in exteriori circumferentia dominatur, & in maximo naturali existit, liquata, & prædominata ibidem movetur aqua; quæ, ut in interna ventris circumferentia eodem tempore in maximo naturali existit, & nutritionem præstat, id est apponitur igne devicto; sic in externa in minimo naturali est, & viceversa: quæ omnia sequentibus sic verbis exprimit. Neutrum enim hanc ob causam prorsus superare potest. Id est, hac enim de causa, neutrum principiorū in totum superius esse potest: nec ignis, aqua; nec viceversa. Ignis siquidem in extremam aquam irruens, alimento deficitur. Ignis siquidem in quadam corporis circumferētia in maximo naturali existens, & sic in aquam extremā, id est in minimo naturali existentem, devictam, id est ab igne omnia movente motam fusamq; irruens, alimento deficitur; id est nutritio non perficitur, sed superat motus, id est distributio fit: Avertitur igitur, unde ali debuerat. Ex hac ergo corporis circūferentia, ut nutritio in ea perfici possit, averti debet ignis

Ignis omnia movet aqua nutrit.

Ignis & aqua in summo, & minimo.

ignis, in ea quasi deficere, & in minimo esse; in opposita verò superior, id est in maximo. *Aqua verò in extremum ignem irrumpens motu deficitur, qui in ea sistitur.* Par ratio existit de aqua; quæ, dum in maximo naturali existit, & ignis in minimo, id est in extremum ignem irrumpit, motus tractivus cessat; incrassata vi deficientis caloris aqua: & sic ignis, *in ea sistitur*; id est cum aqua superante miscetur. *Et cum constiterit, non amplius superior existit: sed sanè ab irruente igne in alimentum consumitur:* id est, & dum aqua ab igne maximo variè in vasis mota, & calefacta, in partes tandem, vasis divulsis attracta, ignis maximi absentia; crassior constansq; in partium substantia apposita fuerit, in ea non amplius superior existit maximus circulationum afferendarum ignis, *sentientis naturæ* (vt mox dicetur) quo liquefcat iterum trahatur; sed conati in parte ignis, *qui sistitur*, vt dictum, id est cum quo superato mixta fuit & incrassata, *vegetantis naturæ*, vt mox explicabitur, alimentum evadit; quo, per ætatum decursus sensim exhausto, ignis *vegetantis naturæ* nutriatur; & sic (vt sæpius dictum) animantis natura, igne & aqua constituatur. *Easq; ob causas neutrum penitus superare potest. Quod si alterutrum aliquando superaretur, nihil eorum quæ nunc existunt, veluti nunc se habet, permaneret.* Vtque ob eas nutritionis scilicet & motus causas, neutrum principiorum superari in totum potest: sic, si aliquando superaretur aliquod; nullum animatum nutritionis & motus capax subsisteret. *Cum autem ita semper se habeant, eadem erunt: & neutra, neque simul unquam deficient.* Cum autem omne animatum toto vitæ tempore ita subsistat, nutriatur, & moveatur; eadē debent esse in eo semper principia: neque tamen in totum eadem; sed quæ per varias vnus in alterum contentiones, dum eadē sunt & alterantur, neutra fiant; id est alia, vtramque naturam, sed ætati & corpori proportionatam, participantia; & sic nunquam simul deficere possint.

His autem omnibus, id est principiorum usu quidem consensientium, sed facultate discrepantium conservationi, & alternatæ dii constituta extremam alterius cladem vtriusque victoriæ, & sic animantis nutritioni & motui, mira providerunt industria superi; quos naturam certo ordine constituisse profert Hipp. 1. de vict. rat. primū enim ea principia in duabus partibus corporis produci voluerunt; è quibus dum perenni in cæteras veluti cōmercio, ad

Naturam
tuerunt
certo or-
dine.

Ignis la-
varium
cor, crassu
orbatur
venis.

Hepar
sanguinis
officina
crassis or-
batur ar-
terijs.

vita^e conservationem derivantur, averſis ac quaſi obliquatis ab
utraque officina ductibus, periculofum in ijs utriusque ſummum
commercium prohiberetur: ne alterum de ſocio & hoſte, facile
poſſet in proprijs laribus triumphare. *Ignis* ergo (ut dictum) in
ſiniſtro cordis ventriculo lararium aſſignarunt, per cæcos ſepti
tranſverſi meatus: aquæ, per venam cavam irruentis injurijs vix
obnoxium; & illius veluti tributum per radios ſaliendo perci-
piens: utque ait in fine lib. de off. nat. *In anguſtia tranſitus* (venæ
cavæ) *cor intus collocatum eſt*; & *valvulis* ut ait textu 30. huiusce
libri, *exactam molitionem adeptus concluſum*: ne ſanguine, quæ data
porta, in ſiniſtrum ventriculum per aortam irruente, nativo igne
ſuffocato, animantis vita ſacili ratione concideret. Aquam ve-
rò, id eſt ſanguinem, perfici in hepate voluerunt: in quod, ne
cum animantis diſcrimine ignis irrumperet, idq; liquare, & fun-
dere poſſet, craſſioribus illud orbarunt arterijs; ut inde, inquit
Ariſt. 3. de part. anim. cap. 4. *Venas*, id eſt arterias, *per jecur non*
tendere. Et 1. de hiſt. anim. cap. 19. *Iecur vena majori* (ſeu cavæ)
annexum eſſe, nulla ex parte aortam attingere. Quia paucae arteriolæ
ſatis erant ad partis huiusce, ſenſu fere deſtitutæ, & concretione
geſtientis, conſtitutionem naturalem; craſſioribus in internam
venarum cavitatē deſinentibus; ut ignis opera caſceſceret ſanguis,
& liquaretur; & ſuperante humidi, id eſt ſanguinis fuſi calorem
in hepatis ſubſtantia frigido, non modò primùm *coagmentaretur*
hepar; ſed & frigidi, id eſt ſanguinis caſceſcentis promptuarium
tandem extaret: ut dictum textu 2. Hinc Hipp. 1. de nat. mul.
hepar *ιμαλινον* vocat, ſeu humidi, & gratioſi humoris fontem. Et,
1. de vict. rat. *non ſecus ac terram, ſeu ventrem, ea quæ in ſeſe illa-*
buntur, alterare ait. Et inde Ariſt. 3. de part. anim. cap. 7. *Cor &*
jecur (ait) *omnibus animantibus neceſſaria ſunt*: alterum propter calo-
ris originem; locum enim ad eſſe aliquem, quaſi lares focumq; oportet,
quo natura fomites, & primordia ignis nativi contineantur & ſerven-
tur; eundemq; tutum eſſe, veluti arcem corporis totius, neceſſe eſt: alte-
rum, jecur dico, cibi concoquendi gratia adest: & quidem nullum ſan-
guine præditum, ijs duabus carere poteſt.

Tum ex hiſce partibus vaſa tanquã alveos diduxerunt; venas
ſcilicet ex hepate; arterias ex corde; quæ in eas radices agerent,
& ex ijs, cõmunem per univerſi corporis partes materiam, ignis

& aquæ mixtione constitutam, incessanter deferrent. (*Animum* ^{Animus} vocat Hipp. *ignis & aqua* ^{ignis &} *temperationem* ^{quatem-} *sortitum*, *partes autem ho-* ^{minis} *minis* ^{I. de vict. rat.)} arteriam, magis *ignis*, id est sanguinis calidi, quàm venosi, id est *frigidi & calescentis*; venam, hujus magis quàm *ignis*. Quia ut ait lib. de car. *Arteria*, *calidi plus continet, quàm vena* ^{adeptus} *cava*. Et inde lib. de alim. *Venarum origo, tanquam radix, hepar est* ^{Radicio} *(ait) arteriarum, cor*. *Ex his* (id est venis & arterijs) *per omnia san-* ^{venarum} *guis*; secretus seu verus, per cor; è quo, calidus, id est igneus cir- ^{hepar, ar-} *culationem* ^{teriarum} *habeat*; ut mox dicetur: permixtus per cæteras par- ^{cor.} *tes* ad nutritionem: & *spiritus*, id est aër, ad ignis nutritionem, sanguinis distributionem, sensum animale & motum *pervaga-* *tur*; *calorq;* (seu ignis) *per hæc omnia*: debilior tamen per hepar, ex majorum arteriarum defectu; quarum occasione, fortis ex corde circulator. *Hi verè sunt humane nature fontes, quibus humani corpo-* ^{Humana} *ris alveus irrigatur*: alter, sanguinis, vena scilicet; alter, ignis, arte- ^{natura} *ria* nimirum. *Hinc flumina excurrunt, quæ vitæ homini conferunt*; quæ ^{fontes.} *mansio est caloris*, id est ignis in humido nutriente; quemadmo- dum generatio viventis, prima illius ab igne participatio, lib. de vita & mort. cap. 14. & *si resiccata fuerint, homo perit*. Cum, ut nec sine nutritione, & motu vivere potest; sic neque sine duobus hisce principijs, à quibus procedere dictum: utroque, circulatio- num afferendarum opera, citra ruinam alterius nunc superato, nunc ovante: si prius cujus originis & virtutis sunt, à calidi san- guinis, seu ignis natura, initium facientes, enodaverimus.

Quidam, animantis calidum non elementaris, sed cœlestis ^{Calor na-} *originis*, novi in arte medica Promethei jactitant; qui Hippo- ^{cratem} *cratem* & Aristotelem in suam opinionem vel invitos, nec vn- ^{callestis,} *quam tale quid effari cogitantes, adducere facili negotio posse* ^{an ele-} *viderentur*. Ille enim lib. de car. animantium principia, sanita- ^{mentaris,} *ris & morbi causas describens: De cœlestibus* (ait) *autem rebus, &* *in sublime positis, nihil attinet dicere, nisi in quantum conferunt ad* ^{Defendi-} *demonstrandum de homine, & de reliquis animantibus, quod ex his* ^{tur, cœle-} *constant, & procreata sunt, quodq;* *animo sunt prædita, & quod sani-* ^{Hipp. au-} *tas & morbus, quodq;* *in homine inest boni vel mali, & mors ipsa inde* ^{thoritate.} *proficiscitur*. Quod non nisi de calido intelligendum (quod ani- mum simpliciter vocat Hipp. ut posteriùs explicabitur) esse, fac- ilè quisquis videat, qui vix aliud in animante cum cœlestibus

Aristotelis
mente.

commune esse perpendet, quo consent & procreentur. Aristoteles verò lib. 2. de gener. anim. cap. 3. expressis verbis calidum cœlestis naturæ in animante esse pronunciat. Ait enim: *Omnis anima seu virtus, seu potentia, corpus aliud participare videtur, idq; magis divinum, quàm qua elementa appellantur. Verùm prout nobilitate, aut ignobilitate differunt; ita & natura ejus corporis differt. Inest enim in semine omnium quod facit ut sæcunda sint semina, videlicet quod calor vocatur: idq; non ignis, non talis aliqua facultas; sed spiritus qui in spumoso corpore continetur, & natura que in eo spiritu est, proportionem respondens elemento stellarum. Quamobrem ignis nullum generat animal, neque constitui quidquam densis, vel humidis, vel siccis videtur, &c.* Sed quàm longè à veritate talia effantes, &

Ignis ele-
mentaris

natura ex

Hipp. &

Arist.

objicientes recedant, ut & ab Hippocratis & Arist. doctrina, judicare difficile non est. Hippocrates enim calidum nativum *ἔμφυτον πῦρ*, seu connatum ignem, pluribus locis vocat: maximè lib. de cord. Sed & 1. de vict. rat. *Irrepat, in hominem* (ait) *animus ignis & aqua temperatione sortitus.* Ibidemque: *Irrepunt in hominem partes partium, tota totorum; que ignis & aqua commixtionem habent.* Sed & 6. Epid. sect. 5. textu 5. *Animus humanus* (ait) *ad mortem usque producitur; cum verò incensus fuerit, unà cum morbo corpus depascitur.* Quo effato facilè intelligitur, nullam esse inter calorem naturalem, quem *animum* vocat, & præter naturalē (quem *igneum* dicunt) differentiam. Adhæc: cum aëre elementari producatur & nutriatur, elementaris naturæ esse necesse est. Productionem illius, ab aëre elementari in ignem intrà utrum facessente, docet Hipp. experientia plurima lib. de nat. puer. ut ibidem explicabitur: quod autem aëre nutriatur, superiùs probatum ex eodem Hipp. qui sæpe sæpius aërem inter alimenta

Responsio
ad Hipp.
authori-
tatem.

reponit: quia *igni* (ut ait lib. de flat.) *spiritus nutrimentum præbet.* Quod verò ad illius textum ex lib. de car. spectat: tantum abest, ut in animante ignem cœlestis naturæ esse ferat, & ab elementari distinctum; quin potiùs cœlestem ab elementis & igne, cum omnia perturbata essent; id est, quasi in prima chaos separatione, in superas orbis partes cœlosq; secedente, ortum esse ibidem ostendit. Ait autem textum persequendo: *quod calidum vocamus, id mihi immortale esse videtur, cunctaq; intelligere, videre, audire, sentireq; omnia tùm præsentia, tùm futura* (quia rationalis in homine anim

animæ, in brutis sentientis simpliciter, vt in vegetantibus vegetantis instrumentum existit, à quo proximè omnes prædictæ emanant functiones; vt ab anima tanquam à radice, seu remotè procedunt) *cujus pars, cum omnia perturbata essent, in supremum ambitum secessit; quod mihi videntur veteres æthera appellasse.* Inde lib. de flat. Solem, lunam, & sidera, igneæ naturæ esse docens, ad prædam aëris tenuioris moveri, cæterorum ignium more, ostendit. Ait autem: *Quinetiam solis, lune, & astrorum viam spiritus dirigit; igni enim spiritus nutrimentum præbet: eoque privatus ignis vivere non potest. Atque adeò perennem solis & astrorum cursum, aër perennis & tenuis esse facit.* Arist. textus huic doctrinæ non magis favet: quod vt integrè innoscatur, sciendum est, in mixtis præter elementa, formam, seu naturam reperiri, quam ex imperitia & admiratione, per inopiam consilij, divinum quid vocarunt antiqui, vt ait Hipp. lib. de morb. sacr. inde etiam formam morbi quid divinum vocat Hipp. Ait enim lib. de aër. loc. & aq. *Hi omnes affectus divini sunt, vt & reliqui omnes; nullusq; altero diviniior aut humanior existit, sed omnes divini: cum horum quodq; suam naturam habeat; neque quicquã citra naturam fiat.* Repetit lib. de morb. sacr. vbi ait: *Omnes morbi divini, omnesq; humani reputandi sunt; naturam autem in se quisque habet.* Hacq; ratione 1. prog. considerandum est (ait) antequam prognosim aggrediaris, *utrum in morbis quid divinum insit: id est forma morbi verè sit introducta, vt ritè prognosis fiat: quia lib. de flat. morbû, quidquid homini molestiam affert* (hoc verbo latè sumptò, causam, & symptoma capiens) esse docet; neque tamen morbi derepente hominibus contingunt, sed paulatim collecti acervatim se produnt; ait lib. de flat. *neque ullus morbus cæteris divinitate præstat: vt repetit lib. de morb. sacr.* Amplius 1. de vict. rat. *Ignorant homines* (ait) *quod artibus utantur humane nature similibus. Divina namq; mens* (id est hominis forma) *edocuit sua opera imitari.* Hanc autem formã viventium, proprio vocabulo non semper vocitavit Hipp. sed cum medici sensibiles Philosophi existant; proximum formæ viventis instrumentum, id est ignem, animam, vt supra dictum, vocavit; quamvis verè eã non sit, sed id, quo tanquam instrumento, anima seu natura occulta, ait 1. de vict. rat. suas operationes attingit. Quod Arist. 2. de part. anim. *ignis non* Anima cap. 7. sic effatur: *Quod enim nonnulli importunè statuunt, animam est.*

esse ignem, aut aliquam hujusmodi vim, melius fortasse dixeris animam in quodam ejusmodi corpore constare. Cujus rei causa est, quod ad exequenda animæ officia, calor omnium maximè administrandi vim habet. Animam igitur esse ignem arbitrari, simile est, ac si a sciam fabrum, aut artem fabrilem esse ideo arbitreris, quod opus non nisi his junctis efficiatur. His sic ad Hipp. & Arist. mentis statutis, rectè ait Arist. Omnis anima, siue virtus, siue potentia corpus aliud participare videtur, idq; magis divinum quàm quæ elementa appellantur: id est, cujuscumque animæ natura substantiam ab elementis diversam quasi quintam & quid magis divinum participat: verùm prout anima nobilitate ignobilitatève, inter se differunt, ita natura ejus corporis differt: id est, utque anima alia alteri nobilior est, sic substantia eam constituens nobilior aut ignobilior exstat. Inest enim in semine omnium animalium, quod facit ut sæcunda sint semina. In semine enim animalium latet proportionata animæ & animato potentia, quæ productionis causa existit; id quod calor vocatur; idq; non ignis non talis aliqua facultas est: hæc autem quamvis calor importunè vocetur, nec ignis est, nec aliqua anima actualis: sed spiritus qui in spumoso seminis corpore continetur, & natura quæ in eo spiritu est proportionè respondens elemento stellarum: sed aër qui in spumoso seminis corpore continetur qui ignem concipiens animæ instrumentum evadit; & anima, vegetans scilicet & sentiens, quæ potentialiter existunt in semine (rationalis enim extrinsecus accedit, & divina, id est creata, & quid divinum est, ait Arist.) & introductæ interna functionū principia fiunt: quæ, quia igne per incrassati seminis partes circulante corpus efformant, ut mox ex Hipp. afferetur, sic proportionè respondent elemento stellarum, id est, cœlis; qui igne per orbem circulante operantur: aut ut mox dicetur ex Arist. in semine latet potentialis anima tanquam ignita. Quamobrem ignis ex se nullum animal generat, sine anima, nequè aliquid animatum densis vel humidis; vel siccis, id est simplicibus citra animam elementis constitui videtur: nec ut concludit, anima, quam quidam calorem in animalibus contentum vocant, ignis est, nec ab igne originem ducit; sed à seipsa in semine potentialiter existente.

Diferentia inter Verè igitur animantium calor igneus est; non tamen purus ignis, à materia liber; sed quid igneum, ut dictum ex Hipp. & Arist.

Arist. Sed dices, quænam inter hunc ignem veterum, & spiritum ^{ignem ve-} vitalem recentiorum differentia? Qualis inter ignem & chi- ^{terum, &} mæram. Spiritus enim vitalis, ex sanguinis portiuacula per sep- ^{spiritum} rum transversum influente, & aëre eodem tempore per arte- ^{vitalem} riam venosam in sinistram ventriculum commeante, generatur. ^{recentio-} ^{rum.} Cum talis principiorum eodem tempore, & intra eandem dia- stolen in illum ventriculum commeatio, ad productionem il- lius, impossibilis; & vitæ, cujus tamen satellitem & tutorem spi- ritum illum putant, omnino sit contraria: quia, vnum alterius ingressum remoraretur, vt inferiùs ostendetur: adde quod san- guis in diastole in cor subit, aër verò in systole. Quòd si ex solo sanguine calido spiritum vitalem deducendum putes, quid no- men non mutata ignis forma immutas? *Nomina namq; lege qua- dam natura sunt sancita; formæ verò non sancita, sed veluti quadam natura sunt progermina.* Hipp. lib. de arte. At hîc quænam na- tura alterius quam ignis *sunt progermina*; quænam latentis spiri- tuseductio? Si solus sanguis ab igne, seu calido superatus, *quid igneum* evadat citra mixtionem, quæ ad formæ ignis deperdi- tionem terminetur: vt sic alia *natura fiant sancita*, sive nomina instituantur. Deinde cur spiritum illum vitalem circulari ad te- nuioris aëris prædâ, & ab illo cætera, quæ ex Hipp. & Arist. demonstraturi sumus de igne, fieri posse non pervulgas? Sed hæc satis: ignis in corporis differentias attingamus.

Quamvis ignis vnus tantum speciei sit, quia vna est illius ^{Ignis na-} natura, qua caloris principium fit; multiplex tamen à nobis affe- ^{tura vna} retur differentia, ratione naturæ multiplicis, cum qua associari; ^{est.} & conditionis, quam in ea sortiri potest. ^{Ignis dif-} ^{ferentia.}

Quemadmodum enim homo dupliciter considerari potest: Homo, ^{Homo,} vel in quantum est mixtum quid, vel in quantum est animatum: ^{mixtum,} sic duplicis differentiæ ignem in sese continet. ^{& ani-} ^{matum}

Si spectetur in quantum mixtum, potentialem ignem ha- ^{quid.} bet, ejusque solum naturæ & conditionis; cum elementa in ^{Ignis} mixto potestate tantum existant: in quæ, si pereant, mixta ^{mixti.} resolvuntur.

Si verò consideretur in quantum animatum quid, duplicem ^{Ignis, a-} etiam ignem habet, naturæ vegetantis, & sentientis: vtrumque ^{nimari} formaliter existentem, tanquam animari corporis potissimum ^{corporis.}

principium, quod magnum ideo vocat lib. de alim.

Ignis natura vegetantis.

Ignis naturæ vegetantis, in quavis parte corporis situs est, non secus ac in plantis; in quarum omne specie calor inest, ait Arist. 1. de plant. cap. 1. *Connatus tamen earum, totiusq; naturæ simpliciter vegetantis, potissimum est in ea parte, qua sursum & deorsum copulantur; & medio germinis & radicis, tanquam in corde, ut ait Arist. lib. de resp. cap. 14. quia, ut ait 4. de part. anim. cap. 5. in medio semper querendum est hoc principium, seu cor. Inde fit, ut resectæ plantarum partes vivant; medio earum, cordi proportionali, vnà cum igne, integro persistente. Hic autem ignis magis immersus est in materia, & superatus, quàm ignis animalium (ut ita frigida ad tactum sint vegetantia) unde ob debilitatem, aërem quidem trahit æqualiter, id est ab omnibus partibus, quo nutriatur; nec tamen primum secernit, id est ei viam facit forti calido, ut supra dictum, ad sensus, motusq; animalis productionem, cum ijs careant hac de causa; sed mixtum cum substantia nutriente sibi consiliat; quo, ut tandem secreto, ignis; sic partes, reliqua substantia, nutriantur. Producitur autem in ipsa meri vegetantis formatione, à portione aërea & tenuiore seminis intrà terram, aut intrà vterum, aut quid proportionale in animalibus, quæ in prima generatione eo subsistunt, vegetantiaq; vera meraq; existunt, antequam in totum animalia fiant, coercito & concluso; in aërem primum, tandemq; in ignem faceffente. Hujus autem prima participatio cum humido seminis, verè generatio viventis existit, ut dictum ex Arist. lib. de vit. & mort. Hac ratione vivit (ut dictum) primis diebus in vtero semen animantis, aut potius fœtus quasi planta futura animal factus (& forsitan ideò fructum nascentem, fœtum vocat Hipp. lib. de nat. puer.) & igne, in prima generationis mixtione, in quavis illius parte, ut in cæteris vegetantibus distributo, æqualiter, id est è quavis parte aërem trahit, seu movet, ex humido seminis. Indèque ait Hippocrates 1. de vict. rat. Semen (in vtero conclusum intelligit) cum humidum existat, ab igne movetur; motum verò viviscit, id est vitam habet, vegetantem scilicet; quia ignis in eo ut in cæteris vegetantibus æqualiter undiquaque, seu è quavis parte seminis (ut ait ibidem) cum rarum est, aërem trahit; (in mediam, seu*

Animalia in prima formatione vegetantia tantum sunt.

seu quid cordi proportionale, & quæ tandem cor ferè in medio sentientis mira necessitate constituit) vt vltteriùs in lib. de nat. puer. differetur. Indèque ait Aristot. 3. de gen. anim. cap. 3. *Vi-
vunt autem principio, & qua in ovis, & qua in animalibus gignun-
tur, vita planta. Adharendo enim capiunt primum & incrementum,
& alimentum.*

Huic vegetantis naturæ igni vix dissimilis est exanguium ignis, nani-
nis, quamvis sentientium; & animalium, sed imperfectorum; cum in toto exanguis, & in parte quadam veluti media, & in longum protensa, vegetantium, cordi proportionali connatus existat. Hinc, vegetantium simplicium instar, dissecta vivunt; vtque ait
Arist. lib. de iness. anim. cap. 5. *Exanguia autem, & ex multipe-
dum genere nonnulla, dissecta extenso tempore, singulis vivere pos-
sunt partibus; ipsæ quinetiam ipsædem agitari motionibus, quibus ante-
quam rescissa essent movebantur: vt ea quæ vocantur scolopendræ, &
alia ex insectorū & prelongorum genere. In huiusmodi namq; omnibus
posterior pars eodem tendere videtur, quò prior. Causa autem est quod
isthac dissecta vivant, quod perinde illorum est constitutum, ac si quip-
piam ex multis compositum conjunctumq; esset animalibus. Eorum
tamen ignis à materia associata, minùs quàm ignis vegetantium,
superatur; vnde aërem primum disgregat, & trahit: non modò
ad sui nutritionem, sed & productionem sensus, & motus ani-
malis, quo etiam dissecta prædita sunt; vt in altero commenta-
rio declarabitur.*

Alter ignis sentientis naturæ dicitur, sed sanguine præditorū; in homine, rationalis; & in corde eorum *sedem fixit.* Se habet
velut anima, vt cor alterum animal in animali: vt ex Hipp. & Arist. *ignis na-
tura sen-
tientis.*
mox dicturi sumus. Ex spumoso seminis corpore excitatur, for-
tioris virtutis; quia motus sensusq; principium magnum existit,
non secus ac vitæ: alij vegetantis naturæ, quo primum constant,
superior, ac quasi illum perficiens suo influxu circulariter facto;
aërem primum segregans & trahens arteriarum ope; seu respi-
rans ad nutritionem, & functiones sentientis, motum scilicet &
sensem animale; (vnde sentientis naturæ sanguineorum dicitur)
quia solis sanguineis animalibus, cum corde à cæteris par-
tibus distincto, & propria conformatione donato, concessus;
vtque ab illo influit, ad dictas sensus motusq; functiones; sic, cor

Cor sensus motusque animalis principium.

sensus motusque principium constituit, ut ait Arist. 3. de part. anim. cap. 4. quod hac de causa omnibus datum sit animalibus, ut docet Arist. 4. de gen. anim. cap. 4. ubi ait: Corde carens animal, (sanguineum intelligit) nullum unquam ortum est.

Ignem, pro anima quomodo capiat Hipp.

Vtriusque naturæ ignem in homine his verbis notavit Hipp. textu 30. ulterius explicandis. *Anima humana in sinistro cordis ventriculo habitat, & reliquæ animæ imperat.* Hoc est ignis (quem animam vocat; in homine, humanam; seu sensibile operationum illius instrumentum, ut & materiam, (ut supradictum) in sinistro ventriculo connatus habitat; in quo rationalis animæ non modò instrumentum existit, sed & vegetantem ignem cæteris corporis partibus in materia magis immersum, & prædominatum suo influxu circulari fovet: seu *reliquæ animæ imperat.* Et ab eo Arist. hos duplices vtriusque naturæ ignes, tùm vegetantis, tùm sentientis; sanguineæ, & exanguis; his verbis conclusit. *Omnes particula, & totum corpus animalium, habent naturalem quandam caliditatem. Quapropter viventia quædam videntur calidiora: morientia verò, & privata vita, contrarium. Necessarium ergò hujusce caliditatis peincipium in corde, sanguinem habentibus; exanguium autem, in proportionali. Consiciunt enim calido alimentum omnia, maximè quod principalissimum. Quapropter alijs in frigidatis remanet vita: eo autem qui in hoc, corrumpitur omnind: quia hinc principium omnibus dependet caliditatis; & anima tanquam ignita in his particulis, exanguium; in corde autem, sanguine præditorum. Explic. Omnes particula, & totum corpus animalium habent naturalem quandam caliditatem. Hoc est: cujuscunque animantis, seu exanguis, seu sanguinei, pars quælibet; & totum corpus animalium, seu principium corporis animantis, calore quodam naturali perfunduntur. Quapropter viventia quædam videntur calidiora; mortua verò, & privata vita, contrarium. Cujus rei certum præbet indicium tactus in ijs; & viventibus, & mortuis. Viventia enim calida plerumque omnia apparent; alia tamen pro ratione gradus superioris, quo cæteris calore præstant, alijs calidiora: mortua verò, aut è vita decedentia, frigida tactu dignoscuntur, ob superatum & extinctum, deficiente vita, calorem. Necessarium ergò hujusce caliditatis principium in corde sanguinem habentibus: ignis ergo sanguine præditorum principium & lar, cor esse debet.*

Ignis animalis principium cor est.

Exang

Exanguium autem in proportionali: sanguine verò carentium, ignis; seu exanguium principium magnum: quia viscera non habent, ob sanguinis, quo ea constant, defectum, ut ait Arist. 4. de part. anim. cap. 5. in parte proportionali situm habet; medio scilicet in longum protenso; vegetantium instar. Vnum enim, quod cordi proportionetur, id habeant necesse est. Vis enim anima sentiendi, vitæq; causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est, ait ibidem Arist. Consciunt enim calido alimentum omnia, maximè quod principalissimum. Hujus ignis secundum fortiolem in vna parte, seu corde, quàm alijs, gradum existentis necessitas ex eo etiam arguitur; quod omnes partes igne, seu calido, alimentum conficiant; seu humorem sibi præparent, quo nutrantur, in cujus mansione vita consistit. Cor autem, quia principalissimum, seu princeps corporis pars, fortiore igne suam facit operationem, trahitq; necessariam, pro ejus ignis nutritione, substantiam illustrem sanguinis, qua cæteris effulgeat partibus. Quapropter alijs in frigidatis remanet vita. Sicq; fit, ut cæteris corporis membris calore destitutis, vita subsistat totius. Eo autem, qui in hoc, corrumptur omnino. Eo autem membro, seu corde in frigidato, omnino pereat vita. Quia hinc principium dependet caliditatis, & anima tanquam ignita, in his particulis exanguium, in corde autem sanguine præditorum. Quia in corde fons & principium caloris existit, quasi anima ignita, seu præcipuum illius instrumentum; quod in corde sanguineorum; in parte proportionali exanguium, ut vegetantium, habitat; è quibus in cæteras partes igne vegetantis naturæ debili perfusas influere possit, & languentem earum calorem denuò excitare.

Anima in corde tanquam ignita.

Ignis cujuscumque, seu vegetantis, seu sentientis naturæ, qualitates si quæras? His verbis exponit Hipp. 1. de vict. rat. *Ignis calidum & siccum adjacet.* Sed jam tempus est ut motum, quo per irrigandi corporis excurrit alveos, afferamus. Ingens sanè opus aggredimur; dùm connati è corde, per corporis axes ignis, quasi microcosmici solis arduum iter, ignorasq; adhuc usque temporis vias, describere cogitamus: à quo Phaëtoni memores casus desistere fortassis prudentius foret, quàm temerariæ & insolentis vecturæ pœnas luere. Hic cavillantes nostra tempestate permultos, officiosa benevolentia larva obductos, audire

Ignis qualitates.

mihi videor, pleno gutture conclamantes.

*Magna petis Phaëton, & qua non viribus istis
Munera conveniunt, nec tam juvenilibus annis.*

Sors tua mortalis, non est mortale quod optas.

Sed jacta est alea. Nunc solis currum altius egimus, nec relictos jamdudum carceres, sine crimine, repetere fas est. Metuant illi securam novitatum suarum ruinam, prudenti Hippocratis, quasi alterius Phœbi, consilio, & citra Phaëtonis lapsum futuram. Nos enim veterem, ejus præsentia tuti, viam sequimur; dum eam demonstrare properamus.

Circularis
motus cæ-
teris per-
fectior.

Si verum sit, cor principem corporis partem esse; cujus igne, in cæteris deficiente, partes concidant; eoq; æquabiliter & regulariter influente, omnes ad primi quasi moventis mensuram operentur; circulari motu ejus ignem, seu magnum principium, moveri æquum erat; utque vno, priore, perfecto, regulari, æquabili motu moveretur; quiq; cæterorum motuum mensura haberi posset: cum hæc omnia, à sola circulatione sibi merito vindicare posset: & quæ, ut perfectissimo mobili creato competunt, sic perfectissimo animantium igni, quasi anima tanquam ignita, videntur jure merito debita, & comparata. *Maximè manifestum est, ait Arist. quod impossibile est eum motum esse continuum, qui super recta fit: quia reflexum, necessarium est. cap. 3. lib. 8. Physic. Sed & ejusdem libri, cap. 8. Circularis motus est, qui ab eodem in idem; rectus qui ab eodem in aliud, & qui circulo fit, nunquam in eisdem est. Eo igitur qui semper in alio, & alio fit, contingit moveri continuè; eo verò qui in eisdem sæpe, non contingit: necesse enim esset simul moveri oppositis; quare neque in semicirculo, neque in ulla alia circumferentia, contingit moveri continuè, & contrarijs moveri mutationibus; non enim copulatur principio finis: qui autem circuli est, copulatur; & solus perfectus est. Amplius ait: Motus prior est, quem contingit perpetuum esse, eo quem non contingit. Sed quoniam mensura motuum circulatio est, primum necesse est ipsam esse, omnia enim mensurantur primo: & quia primus est, mensura est aliorum. Adhæc regularem contingit esse circularem; qui enim super recta fiunt, irregulariter, & à principio feruntur, & ad finem: omnia enim quanto plus distant ab eo quod quiescit, feruntur velocius. Circularis autem solius neque principium, neque finis in ipsa natura est, sed extra. Atque hæc*

Conti-
nuus.

Prior.

Regula-
ris.

hæc cum Philosopho satis sint: Hippocratem consulamus. Hic
 1. de vict. rat. circulationem, sive circuitum, his verbis explicare
 videtur, qui *nectunt aut texunt fila, in orbem ducendo plicant, à prin-* ^{Circula-}
cipio in principium desinunt; quod est circuitus in corpore; ut ubi inci- ^{tio quid.}
pit, eodem desinat. Atqui ignis talem circuitum habet. E cordis ^{Ignem}
 enim sinistro ventriculo per arterias, in venas; è venis, in dex- ^{circulati-}
 trum cordis ventriculum procedit; è quo cum illustris sanguinis ^{ter move-}
 substantia in sinistrum paucus ingreditur per septi transversi fo- ^{ri prob. ex}
 ramina: vnde talis in corpore admittenda sit circulatio. Hinc ^{Hipp.}
 ait Hipp. lib. de alim. *Magnum principium, ad extremam partem* ^{Ignis}
pervenit; ex parte extrema, ad magnum principium. Quia, ut dictum: ^{magnum}
 Ignis, majus aqua principium, è sinistro cordis ventriculo, in quo ^{est princi-}
 habitat, ad arterias & finem corporis extremum, ab eoque per
 venas, in dextrum & sinistrum, circulatione facta, defertur. Sed
 & lib. de car. *Due sunt à corde vena cava: hac quidem arteria, illa*
verò vena cava nominatur, juxta quam cor positum habet. Arteria
verò calidi plus continet, quàm vena: calidiq; plurimum in venis inesse
docet, & corde. Ibidem: Et non à sanguine, quem frigidum
 statuit, sed calefcentem in textu ultimo. Ergo ab igne per arte-
 rias & venas, è cordis sinistro ventriculo circulante adducitur
 istud calidum. Quas venas & arterias ea de causa in circularem
 figuram diduxit, ut & totam corporis circumferentiam. Indeq;
 ait lib. de off. nat. *Vena spiritum (seu aërem) fluxionem, seu san-*
guinem, & motum exhibent; arteriæ scilicet, ignem, qui omnia
mover, ut dictum. Atque hæc una, ubi incipiat, & ubi desinat, non
 satis mihi compertum est: circulo enim facto, principium non invenias.
 Et lib. de loc. in hom. *Nulla pars corporis est principium, sed omnes*
ex aquo principium, & finis esse videntur. Descripto namq; circulo,
 principium non invenias. Adhæc ex lib. de alim. dictum. *Radica-*
tio venarum hepar, arteriarum cor: ex his per omnia sanguis, & spiri-
tus pervagatur; calorq; per hæc omnia. Quod fieri non potest, sine
 circulari ignis per partes motione. Et certè qua nisi circulatio-
 nis hujusce via, pulmones ignem è sinistro ventriculo accipe-
 rent? Ab arteria venosa, inquires. Sed cum illa aërem è cordis ^{Qua via}
 sinistro ventriculo in pulmones retroferat, ut probabitur, quo- ^{pulmones}
 modo ab eadem parte ignem aëremq; transmitteret? contra- ^{ignem è}
 rioq; motu ignem ageret, seu quasi à centro, seu corde ad cir- ^{sinistro}
 beant. ^{cordis vè-}
 tricul: ha-

cumferentiam ignem deferret, cùm tamen cæteræ venæ quasi à circumferentia ad centrum, seu cor, ignem reportent. Neque sine aëre in arteriam venosam moveri posset ignis, qui movetur ad prædam aëris, vt mox probabitur; cùm illa à pulmone aërem in cor non deferat, sed è corde, vt dictum, ad pulmonem retroferat; ne si è pulmone in cordis sinistrum ventriculum deferret, contrario cæteris venis aërem motu, & ad terminum contrarium; seu cor, ferens cibum in fluctuatione positum, hoc est subeuntem in sinistrum ventriculum è dextro, illustrem sanguinis veri portiunculam per septum transversum, aëre pariter è dextro per septum fluctuante, impulsam in diastole (quo tempore aperta est arteria venosa) remoraretur suo impulsu. Vnde restat vt pulmones per venam arteriosam ignem accipiant, quod circulationis solum ope fieri potest. Deinde illa ignis circulatio est de necessitate absoluta, tùm ratione productionis fœtus, & nutritionis illius; tùm ratione conservationis producti, augescentis & decrescentis extra vterum. Ergo est admittenda. Necessitatem

Cibus in
fluctua-
tione posi-
tus quid.

Fœtus pro-
ducitur ab
alim. ubi ait:
ignis cir-
culatione.

Corpus
circularis
figura.

Ignis cir-
culatio in
animan-
tis econo-
mia, om-
nia ope-
ratur.

ratione productionis & nutritionis fœtus, indicat Hipp. lib. de
Circulationes ad fœtum consentiunt, & ad illius alimen-
tum. Cùm enim fœtus productio, operatio circularis existat, vt
arteriarum, venarum, partiumq; integra diductio, vt dictum su-
perius ex lib. de off. nat. & de loc. in hom. sic circulariter agen-
tis instrumenti beneficio fieri debet, natura similem in fœtus
formatione, ac in vniversi compositione operam impendente,
vt ostendemus agentes de nat. puer. Indèque ait Hipp. 1. de
vict. rat. Ignem omnia quæ sunt in corpore suo modo, ad vniversi
imitationem, parua cum magnis, & magna cum parvis disposuisse.
Quod verò ignis circulatio, conservando tùm augescenti, tùm
imminuenti homini apprimè existat necessaria, docet Hipp. 1.
de vict. rat. his verbis, quibus circulationum ignis differentias
inclusit. Ignis consumens & augens, aqua tenuis & ignis dispersio-
nem fecit, ad non obscuri, & apparentis à compacto secretionem. In
quo delata omnia singula, pro fatali sorte in apertum veniunt. In hoc
autem ignis triplices circuitus fecit, in se invicem tendentes intrò &
foras. Alios quidem ad humorum cavitates luna facultate; alios verò
ad exteriorem superficiem, ad ambientem consistentiam, siderum fa-
cultate; medios autem intrò & foras tendentes, calidissimum & valis-
simum

disissimum ignem continentes, qui cunctis dominatur, omniaq; modera- Ignis cir-
tur sine strepitu, tùm visu, tùm tactu; in quo animus, mens, prudentia, culario
incrementum, motus, imminutio, permutatio, somnus, vigilia. Hic triplex.
omnia in totum gubernat, & hac, & illa; neque unquam quiescit. Ad
cujus textum facilem intelligentiam,

Supponendum est: quod quamvis venas cum arterijs anasto- Venas &
 mosi natura junxerit, non tamen omnia venarum extrema cum arterias
 arteriarum extremis, animantium nutritionis & motus provi- anasto-
 dam, conjunxisse: si enim hoc ita factum à natura esset, parum mosi con-
 sibi consuluisse videretur; cùm perpetua ignis & aquæ circula- tinuas, &
 tio admittenda foret, maximo nutritionis & augmenti animan- contiguas
 tium detrimento futura. Sed ut in partium tùm internarum, esse.
 tùm externarum, substantiam derivarentur ignis & aqua; mul-
 tos tùm in venis, tùm in arterijs, fabricata est alveolos, in par-
 tium extrema sensim & sine sensu, ac veluti quadam vasorum
 fruticatione, ignem & sanguinem effundentes: utque dictum;
ab una vena circulo cum alia juncta, multas propagines misit. Hæc
docet Hipp. lib. de loc. in hom. ubi ait: Vena autem omnes (arte-
rias & venas eodem venarum verbo complectens) inter se com-
municant, & mutuo confluunt. Alia siquidem sibi invicem commit-
tuntur, (per anastomoses, arteriæ scilicet, & venæ) Alia verò per
venulas, quæ à venis distendantur, & carnes nutriunt, ea parte inter
se confluunt, (citra anastomoses.) Et hanc doctrinam expertus
Arist. lib. de spir. cap. 4. ait: E lateribus vena magna & arteria,
exiles vena utrinque (seu è venis, & arterijs crassioribus ramuli)
derivantur, per obliquum scilicet: & vena cuilibet sua arteria est ad-
juncta. Et ibidem. Quod autem vena inter se committantur, sensu
quoque ipso manifestum est: id sanè non foret, nisi humor spiritu, (seu
sanguis calido circulante & influente) & spiritus humore opus ha-
beret. (Et calidum innatum sanguine, & aëre, qui ex illo disgre-
gatur, ad nutritionem indigeret.)

Deinde supponendum etiam extat, secundum communem in vena
 venarum distributionem in cavam & portam (quam habet porta ana-
 Arist. 1. de hist. anim. cap. 18. ubi ait: *Iecur vena majori an-* stomoses
nexum est (seu cavæ) nulla ex parte aortam attingens: vena enim cum arte-
quæ à majori proficiscitur, jecur transigit; quæ portæ appellata jecoris rijs, & in
habentur.) Ex utraque vena, sparsa ramorum serie, cæteras cava.

minoresq; venas produci, ait Arist. 2. de part. anim. cap. 4. Sed & ex arterioliis, tùm anastomosi junctis, tùm contiguis, in vâs ignem veluti elutriari, quibus suppositis :

Rectè ait Hipp. *ignis consumens & augens*. Hoc est : vt ignis, productionis fœtus præcipuus author existit, varias intrâ incrassati seminis partes circulationes efficiens, vt in superiore parte lib. 1. de vict. rar. à nobis de nat. puer. agentibus explicanda inseruit ; quibus seminis humiditatem, conversione illius in aërem, quo primùm nutriatur, consumit : sic ex ea incrassata fœtum auget, vltiusq; efformat. *Aque tenuis, & ignis dispersionem fecit*. Hoc est : attractam præterea à matre aquam, seu purissimum sanguinem, quo nutriatur, caliditate attenuatum, ad varias illius partes secum dispergit. *Ad non obscuri & apparentis à compacto secretionem*. Ad partium corporis generatarum, & apparentium augmentationem ; hoc est, continuatam generationis productionem. *In quo delata omnia, pro fatali sorte in apertum se produnt*. In quo fœtu perfectò, & non obscuro, seu partibus distincto, delata è matre, ad quam per vmbilicum adhæret, omnia, proportionatis illius partibus fatali quadam sorte destinata, earum augmento facilè in apertum se produnt. *In hoc autem triplices ignis circuitus fecit, in se invicem intrò & foras tendentes*. In hoc ergo perfectò fœtu, ignis pares, ac in ejus formatione prima, vt superius scripsit Hipp. seu triplices circulationes facit : quæ, vt ignem ad internam, externamque, per mediam corporis circumferentiam distribuere necessariò debent, vt ignis omnibus corporis partibus æqualiter præesse possit ; sic intrò & foras, mediæ circulationis, vtrique alij imperantis & dominantis ope, tendunt :

Prima circulatio *media* dicitur, seu *solis facultate* : quia, vt ait Hipp. lib. de infom. *Media corporis pars, soli respondet*. Ea autem fit è cordis sinistro ventriculo, per arterias & venas, anastomosi, tùm in vena cava, tùm porta, simul conjunctas. Vnde, *intrò & foras tendit* : intrò ad venam portam, foras ad cavam. *Validissimum & calidissimum ignem continet*, aëris externi frigiditate, & cæterarum igne ad eam represso, minùs refractum, ob medium vasorum hanc constituentium situm. *Cunctis dominatur*, seu igne cæteris impertitur circulationibus : & quemadmodum
sol

Triplex
ignis cir-
culatio.

Media ig-
nis circu-
latio solis
facultate
dicta.

sol in orbe, & in linea eclipctica continuò cursum agens, cæteras orbis illustrat partes; sic ignis in microcosmo per junctas anastomosi, tanquam linea, arterias & venas, omnes corporis partes internas, externasque, pervadit: dùm è corde, per eas; in cor, circulatione media progreditur.

Altera circulatio fit, è sinistro cordis ventriculo, per aortas, in *Circula-* arterias superiorem & inferiorem corporis situm ambientes, è *io siderii* quibus, non per junctas anastomosi arterias progreditur, sed per *facultate* contiguas venis, in externi corporis carnes ignem distribuit; ex *dicta.* hisq; per venulas arteriolis (vt dictum) contiguas, in majores venas cavâ & jugularem; ex his in dextrũ ventriculũ cordis, & per septũ transversum in sinistrũ, vt superius dicta, procedit. Per partes autẽ corporis superiores magis fit, quàm per inferiores; quia per eas partes magis excurrũt venæ, quæ proinde partes inferioribus existunt humidiores: hoc ipsum attestante Hipp. lib. de loc. in hom. vbi ait: *Superiora vasa magis humida sunt, cùm plures vena sint superiore parte, quàm inferiore; & capitis carnes minore indigeant humiditate.* Hæc autẽ *siderii facultate* circulatio dicitur: quia, vt ait Hipp. lib. de insom. *Exterior corporis ambitus sideribus respondet.*

Tertia circulatio fit è sinistro cordis ventriculo, per arteriam *Circulatio* magnã, sed descendentem in arteriolas in ventre sitas; ex his, in *luna fa-* internã ventris & proximarũ partiũ substantiã ignẽ distribuit; è *cultate* quibus, per venulas, portẽ, & cavẽ internã ventris capacitã *dicta.* ambientis, sed cõtiguas arteriolis, & per majores venas cavas dictas in cor ceterarũ modo procedit; *lunæq; facultate* dicitur: quia vt ait Hipp. lib. de insom. *Luna, ambitus qui ad cavitatẽ spectat respondet.*

Hæ duæ postremæ circulationes sibi invicem ex adverso respondent. Quemadmodum enim in macrocosmo, dum sol sub terra latitat, luna seu sol mutatus & minor (ait Arist. 4. de gen. anim. c. 10. oppositũ sæpius illustrat hæmisphærium; sic dum sol microcosmi, id est ignis, in internis ventris quem terrã vocat Hipp. lib. de hum. & 1. de vict. rat. recessibus cõcentratur, in partibus externis, sol microcosmi veluti mutatus quasi luna, id est debilis & remissus calor illustrat; & è contra: quemadmodũ in macrocosmo, dum sol superiorẽ illustrat orbẽ, luna oppositũ & inferiorẽ sæpius prevadere solet; sic dum in microcosmo ignis sidereã pervadit circulationẽ, remissus calor quasi luna in internã defertur; vt suus

Omnes
circula-
tiones in
se invicē
tendunt.

utriquo principio (igni scil. & aquæ ut mox dicetur) impetus sit.

Hæ omnes circulationes, ut in se invicem intrò & foras tendere debent, ut ait Hipp. sic per eorundem vasorum portionem quandam fieri solent. Dùm enim circulatio *siderum facultate*, v.g. incipit, à sinistro cordis ventriculo, quasi initium sumit; tùm (si repetere fas) per aortam, & arterias superas & inferas, cavæ venulis citra anastomosim junctas, seu contiguas, in cavam, & jugularem venam, ex hisq; in dextrũ cordis ventriculũ, ex quo per septum transversum in sinistrũ, cum pauca veri sanguinis eo imprægnati portione, circuitũ veluti peragit. Dùm interea *solis facultate* dicta, seu *media* circulatio, ex eodẽ sinistro ventriculo per aortas, arterias, & venas superiores & inferiores, in eadẽ venę cavæ circumferentia anastomosi junctas, seu continuas, eodemq; tempore, fieri consuevit: ut sic in se invicē *media*, & *facultate siderum* dicta circulatio, tendant; seu eadem, secundũ quandã dimensionem, percurrant vasa. Pariter dùm circulatio *lunæ facultate* sit, quia illa, in vena porta & cæteris ventrem internũ citra anastomosim ambientibus, sit; à sinistro cordis ventriculo arteria magna sed inferiore, per arterias cum vena porta, & cæteris internarum partium ventris contiguas, procedit; dùm *solis facultate* circulatio, *media* dicta, per continuas ibidem solũ progreditur eodẽ tempore; ut ita circulationes in se invicem omnes tendant; dùm cum *media* cõmunicant: intrò, interna *lunæ facultate* dicta; foras, *siderum facultate* vocata (ut dictum) ac quasi vna tantum sit circulatio; quæ pro triplici corporis parte, *media*, *externa*, & *interna*, ob vasorum commercium nunc magis nunc minùs in calecente, triplicem, non integris tamen vasis, & in totum distinctis, differentiam sortiatur.

Cur varia
ignis cir-
culatio-
nes.
Vigilans
externis
calidior
internis
frigidior,
& cõtra.

Et hæc miro naturæ consilio factum putaverim. Si enim vna tantum in corpore, & per eadem vasa, semper æqualis & continua ignis circulatio fieret; nulla in partibus tùm internis, tùm externis, adesset temperamenti differentia; nec *vigilantem externis partibus, dormientem verò internis, calidiorẽ*; & *viceversa frigidiorẽ esse*, comprobaretur. Ut ait 6. epid. sect. 4. text. 12. Si verò per separata omnimodè, nec in se invicem tendentia, circulationes procederent; dùm interior, *lunæ facultate* dicta, & cõtra, circulatio fieret, *externę partes*, influente igne penitus destitutę,

emor

emorerentur; vt *siderum* facultate dicta illustrata, interiores; ignis absentia deficientes: & sic vnum principium, potissimum autem aqua, alterius totali defectu victoriam obtineret; cuius triumpho, mors obreperet. Sed quemadmodum in macrocosmo, sol ad inferas sub terra partes progreditur, & nostrum diuerso tempore illustrat hemisphærium; nunc lucet huic orbis parti, nunc illi; neque tamen ob superius caloris per radios influentis commercium, omnimoda illius in tenebrosis partibus absentia fit; ni ab hisce locis viventium natura in totum exulet: sic in microcosmo; ignis, seu illius sol, mediæ circulationis ope, nunc superiores illustrat axes, & inferiores, sed exterius constitutis; in quibus, ad motum in *quali* potissimum, & *lationis*, superior est; in internis verò, aqua ignis imminutione victoriam obtinet veluti in *quanto*; & apponitur ad nutritionem, & è contra: continuo in sese tendentium vasorum, vt solaris caloris commercio, omnimodam vtriusque principij victoriam & eladem in partibus prohibente: vt sic, de die in partibus *siderea* circulatione illustratis dominetur ignis, & ovet, motus exuperet, liquetur, nec tamen siccetur humor, qui in intimis partibus ovat, ignemq; superat, nec tamen suffocat; sed incrassatus ignis defectu, in partium substantia apponitur, & è contrario; imitante, hac in opera, *aurisabros & panifices* animantis natura, vt ait i. de *Natura* vict. rat. quorum illi, aurum forti calore liquant, fundunt; molliq; tandem coactum & refrigeratum, ad opus quodcumque re-*aurisabros & panifices imitatur.* vocant: hi verò, triticum tundunt, feriunt, subigunt; neque tamen forti igne, sed eo ex clibano detracto conficiunt, & quasi moderato calore. Sic natura, humores fundit, liquat, subigit, attenuat, ^{trahit} valido fortiq; circulantis ignis calore humoribus superiori; tandem fortis caloris absentia, illustratæ circulationis oppositæ beneficio producta, blando ac quasi tenebroso calore incrassat, apponit, & in nutriti substantia agglutinat; superante hac ratione ad nutritionem humore. Sic autem effatur Hipp. *Qui aurum ad opus adhibent, tundunt, lavant, blando igne liquant; neque enim vehementi coit: quod ubi elaboraverunt, ad omnia vtuntur. Triticum homo tundit, lavat, molit; coq., igne subacto, vititur; neque vehementi in corpore conficitur, sed levi. Qua in re annon verè ait noster Hipp. i. de vict. rat. At verò homines, ex manifestis*

obscura in considerationem adhibere non noverunt. Ignorant etenim homines, quod artibus utantur humana natura similibus: divina namq; mens edocuit sua opera imitari, cognoscentes qua faciant, & ignorantes qua imitantur.

Hanc calidi, triplici circulatione, in partes, ad proportionem necessariam earum functioni, permeantis rationem, hocce textu celavit occultissimo, quem è cœlo traxit divinus Hipp. & quo nutritionis modum & naturam ordiri incipit; cujus seriem explicaturi sumus in altero commentario. *Dies & nox ad summum & minimum considerantur; veluti luna summum ac minimum accedit. Igni suus est impetus, & aqua item suus. Sol ad longissimum & brevissimum accedit. Rursus hæc, & non hæc. Lux jovi, tenebra orco. Lux orco, tenebra jovi. Expl. Dies & nox ad summum & minimum considerantur.* Hoc est, calidum in summo gradu, quem natura animantis pati debet, existit, in partibus v. c. siderea circulatione illustratis ad motum; dùm ea fit, quasi earum dies; & in minimo gradu, quem habere debet ad nutritionem; dùm eæ partes circulationis veluti defectu laborant; & in ijs quasi nox fit. *Veluti luna summum, ac minimum accedit.* Utque in siderea circulatione major & minor caloris differentia, quasi intrâ diem & noctem in orbe, sic & in lunæ, facultate circulatione dicta, contingit. *Igni suus est impetus, & aqua item suus.* Hócque, mira naturæ providentia factum existima; ut scilicet igni suus sit impetus, & aquæ item suus: superet & ovet ignis, in partibus circuitum illius patientibus, quo omnia moveantur: & in oppositis tenebris, & defectu caloris veluti laborantibus, aquæ seu humoribus suus sit impetus, superato calido, cesset motus; fiatq; attractæ substantiæ incrassatione & appositione, ovante veluti aqua, nutritio. *Sol ad longissimum & ad brevissimum accedit.* Hujus autem calidi superantis & superati, & aquæ ovantis & evictæ, seu utriusque principij impetus causa est ignis natus, quasi sol microcosmi; lucens quidem, nec tamen vrens; qui ad longissimum accedit, seu ad sideream circulationem in qua omnia movet; dum in contraria circulatione, aqua omnia nutrit: & ad brevissimum, ad internam, seu breviorē, properat circulationem, qui tunc temporis in ea movet, & ovat: dùm in opposita, aqua superior apponitur, nutrit, & ovat. Nam, *rursus hæc.* Seu ad

*Dies &
nox in a-
nimante,
& eorum
usus.*

*Igni &
aquæ suus
est impe-
tus.*

ad illustratam sole circulationem, accedit aqua; è venis, tanquam illius alveis, dominantis ignis vires agnoscens, ijsq; obediens; neque tamen attracta in partium substantiam prægressæ circulationis vi, aqua jam apposita constansque, vt superius didictum, trahitur & movetur ad illum; sed superato igne, nutritionem præstat & ovat. Vnde subdit, & non hac. Quia, lux jovi, tenebra orco. Seu quia dùm ad partes sideræ circulationi subditas, defertur sol microcosmi, seu lux jovi, vt igni suus sit impetus ad motum; tenebra orco, partes internæ tenebras patiuntur, & frigent, ad appositionem substantiæ nutrientis, cui suus est impetus; & è contrario; Lux orco, tenebra jovi: dùm partes internæ, orcus, ideo sole illustrantur & calent; Tenebra jovi: oppositæ partes sideræ tenebras patiuntur, & caloris validi per circulationem influentis absentia gaudent, & resciciuntur.

Dicet fortassis aliquis, ignem ex sua natura levitare, & sic necessariò, vel superos corporis axes semper debere incendere, vt furibundi fiant in cerebro intelligentis animæ motus: vel contra suam naturam agere, si ad inferas partes devolvatur; vt non minus ignis, quàm circulationis illius in corpore veritas concidat, aut animantis natura destruatür. Hunc nodum vt solvas, responde: ignem ad prædam tenuioris aëris moveri, superius potissimum, quia ibi tenuior aër vt plurimum; vt ita ignis, huc pellat calidum, hoc est vim suam, (vt enim necesse est vt omne agens agat vim suam in sphæram activitatis, sic & calidum suam; quæ non alia est, præter calidum.) Sin verò ad latera moveri, vt probat Hipp. lib. de ear. experientia candelæ accensæ in cubiculo clauso, ad prædam tenuioris aëris ad latera flammam agentis, non consumpto solùm aëre tenui in supera ipsius parte existente, sed ob fuligines è materia in qua ardet, excitatas, eoq; ab igne impulsas, crassiore factæ, vt diximus textu 8. Pariter astra, solem, lunam, tanquam ex igne conflata, circulariter ad prædam tenuioris aëris in eorum circuitu existentis moveri, quod repetere ex lib. de flat. non inconsultum videbitur. Igni spiritus nutrimentum præbet, eoq; privatus ignis vivere non potest; ideoq; perennem solis cursum, perennis & tenuis aër esse facit.

Et certè cùm ignis noster elementaris, quid igneum existat, vt dictum superius: aut potius, quædam per associationem calefascant, vt

Candela
ardentes
in loco ca-
lido ex-
tingun-
tur.

Ignis hye-
mes fortius
urit.

Ignis fla-
bellis vē-
tilatus
fortius
urit.

Ignis oc-
cultatio
per cine-
res servat
ignem.

Ventilatio
syncope
remediū.

carbo; hoc autem modo ignis calidus sit, (vt ait Arist.) sic ad occursum & prædam materiæ, cum qua associetur, & qua nutriatur, moveri debet; potissimum ad tenuiorem aërem, cum quo, ob qualitates symbolas magis proportionatus existit. Quod præter experientiam, ex candela accensa superius allatam, experiri difficile non est: in calido enim aëre extinguuntur candelæ ardentes, vixq; ignis adurit; quia ad tenuioris, vtpote jam calefcentis aëris præsentiam, prædamq; ita movetur; vt ipsum etiam lignum & sebum, in quibus ardebat, associatus deserat; vt in aërem tenuiorem sese efferat, cuius tandem copia frigescit & superatur, dum in valido frigore fortius ardet; quia cum exterius illum ambiat aër frigidior, ac proinde crassior, repercutitur; & sic latentem in ligno & sebo aërem, quem suo calore suscitavit, & attenuavit, deprædari cogitur, vtpote suæ naturæ magis proportionatum; cuius ope facilius cum ligno associetur. Pariter, dum flabellis ventilatur ignis, fortius ardet; & in oppositas aëri frigido, ex flabellis expirato, aut ob ventilationem sæpius mutato, sicq; frigidiore facto, repercutitur, & in latentem in ligno aërem jam incalcescentem, & sic tenuiorem, movetur; cuius ope cum ligno magis associatur. Sin verò, educto vi caloris, ex ligno humidiores aëre, & crassiore, extinguitur; totusq; in aërem ambientem effertur, quia tenuiorem. Hac eadem ratione *occultatio ignis per cineres facta, diutius conservat ignem; neque enim respirare prohibetur*, ait Arist. lib. de resp. cap. 3. (hoc est calidum pellere, & frigidum aërem trahere ad nutritionem) *propter cinerum raritatem*, (vt sic paucum trahat, non verò totus in aërem diffundatur) seu, & *obstant cineres*, (subdit Arist.) *ei qui in circuitu aëri, ne extinguatur*: sed & ignis violentiam reprimentes, vt necessariam ejus nutritioni, ob raritatem, aëris copiam facientes, impediunt, ne violento ignis ardore, carbo, aut alia substrata materia, tam facile consumatur, copia (vt addit Arist.) *existentis in seipso* (id est, in igne) *caliditatis*. Eadē pariter ratione in syncope, calidū ē corde destituto, ad calidioris aëris præsentiam exteriora corporis petens, aëris frigidi ventilatione facta, ad interiora corporis repercutitur, seu ad frigidi aëris præsentiam ignis, aut flabellis apprimē ventilatus: vt sic ad tenuioris aëris in corpore existentis prædam facilius sese movens, ad proprios sese traducat lares; indēque nullum

nullum superfit dubium, quin calidum nativum naturæ elementaris, sed *quid igneum* verè existat. Hinc etiam mira naturæ *Cibus in fluctuatione positus aëris beneficio ignescit.* providentia, sanguinis veri portio, *illustris* dicta, è dextro cordis ventriculo per septum transversum in sinistrum irradians, aëre, ab auricula dextra subsidente, exploso diffuso eoq; jam attenuato impellitur; vt sic in ejus prædam validiùs sese movens ignis, cum veri sanguinis illustri portione fortiùs efficaciusq; associetur; vereq; inquit Arist. vt dictum textu 8. & inferiùs afferetur, quod *aër* non solum *sanguinem distribuatur*, id est ad partes impellat, sed & tenuitate & qualitatum primarum proportionem *efficaciam præbeat*; id est ignis, cum sanguine quem fluctuatim per septum transversum impellit, associationem efficacius procuret. Hac igitur naturæ, citra præceptorem edoctæ, mirabili providentia, cum respiratio aëris, exteriùs, id est superior, & per venas, id est inferior, in arterias igni circulationes per eas partes agenti respondeat, ad prædam tenuioris aëris, & associationem, tenuitate sua efficacius procurantis, magis accurrat ignis. (vt sic, vt superiùs dictum, intrà diastolen per arteriam venosam, è cordis sinistro ventriculo in pulmones, derivari non possit ignis; cum per illam aër in cor non subeat, ad quem ignis accurrere posset.) Atqui de die tenuior ex supera, id est sidera circulatione arterijs occurrit aër, consentiens ad diei calorem, solisq; in hemisphærio nostro dominium; & sic illuc movetur ignis vnà cum sanguine impulso ab aëre in eo diffuso & *gravitante*, vt probabitur inferiùs: de nocte, ab eadem circulatione frigidior & crassior, à ventre calidior & tenuior; consentientibus ad noctis frigiditatem externis corporis partibus; & internis, ob ventris *repletionem interiora calefacientem*, tanquam *stecora terram*, ait Hipp. lib. de hum. tenuiorem aërem præbentibus; & sic isthuc, ignem sese movere necesse existit; & varios corporis axes, vt in macrocosmo, ob perennem tenuioris aëris præsentiam illustrari: dùm solis circulatio, quæ cæteris dominatur, semper sit: fortior tamen, in vna ambitus circulationis mediæ parte, quàm in alia: quia, vt cæteræ circulationes ab illa dependent, & moventur occurso tenuioris aëris; sic, in parte illa ad quam tenuior per venulas, hoc est atteriolas, accurrat aër, magis lucere & excalefacere necesse sit.

Venter in
varijs an-
ni tempo-
ribus quo-
modo ca-
leat, &
frigeat.

Hac eadem, perenni tenuioris aëris administratione, quo nu-
trendus movetur ignis, inquit Hipp. lib. de aër. loc. & aq. Ho-
minum ventriculi cum anni temporibus mutationem accipiunt. Quia
vt tenuior, occasione externi nos ambientis caloris, in siderea
circulatione, perenniorq; est aër; sic & ignis fortior, vt æstate,
hyeme contra; ventre tenuiorem, quia calidiorem, vt in reple-
tione & noctu fit intrà somnum (qui hac de causa longior est
hyeme, & ciborum ingestio copiosior) aërem subministrante,
qui ignem ad intra sollicitet: vnde *ventres hyeme & vere calidif-
simi sunt, & somni longissimi. Per ea igitur tempora copiosiora ali-
menta sunt exhibenda*, ait Hipp. aph. 15. sect. 1. pari ratione ait 6.
Epid. sect. 5. textu 34. *Impensè calido corpori, cibo, interna refrige-
ratio comparatur, sole, igne, vestitu, æstivo tempore, externa noxa; con-
trario verò, sic contraria conveniunt. Quia sol, ignis, vestitus, æsti-
vum tempus, aër in externis partibus calefaciunt & attenuant,*
vt noxa externa, ad quã natura ignem medicatricè affert, ad cu-
jus aëris tenuioris calidiorisq; occursum, à media circulatione sta-
tim movetur ignis, cuius imminutione in ventre, interna refrige-
ratio, in eo, cõparatur, non secus ac à frigidorũ ciborũ vñ; con-
trario vero, id est frigidus ventri cõtraria cõveniunt eadẽ ratione.

Cibus, sol,
aestas,
noxa ex-
terna ve-
stitus, vñ-
trem re-
frigerant.

Hanc ignis, in corporis transpiratione ad calidioris aëris oc-
cursum, in partes illius, sese moventis, necessitatem, multis in
locis expressit Arist. nam extra superius allatos, 1. de part. anim.
cap. 4. aërem frigidum exteriorem, in spiratione animalium, ca-
lidum retorquere inquit, & in ea semper aërem interlabi neces-
sarium esse docet. Sic autem effatur. *Data est animalibus spiratio
hujus rei gratia, sed eam propter has effici necessarium est. Necessitas
verò aliàs ita significat, vt si res, cuius gratia futura sit, hac haberi ne-
cesse sit. Aliàs, ita vt sic se habeant, aptaq; sua natura ita sint; egredi
enim calorem, rursusq; ingredi, cum in re obviam offendatur, aëremq;
interlabi necessarium est. Sed cum aër exterior refrigerando retorquet;
ingressus atque egressus caloris interioris, rei alicujus gratia agitur.*
Quo textu patet calorem egredi ad pabulum per partes exter-
nas, & rursus ingredi à frigido aëre quem vehit, quasi repercus-
sum. Nec dicas Aristotelem per *spirationem animalium*, respira-
tionem pulmonis intellexisse; cum vniversaliter loquens, de
transpiratione partium audiendus existat, quæ sola in multis
anim

Ignem ab
aëris pra-
dam mo-
veri novit
Aristot.

animalibus, citra pulmonis respirationem existit, vt in piscibus quibusdam, &c. quibus, alioquin convenire non posset hic textus licet vniversalis.

Hac igitur eadem ratione (vt tandem objectionis priori parti respondeamus) quia in cerebrum, tanquam partem superiorem, attrahitur per os, nares, ventriculos, & illius arterias purior & tenuior aër, quàm in inferiores; quia, vt dicitur, *primum ad cerebrum ducitur aër attractus respirationis opera*, ac proinde levior & purior, ex lib. de morb. sacr. purior tenuiorq; in cerebrum evolat ignis; qui tamen à propria cerebri copiosi in homine temperie frigida (continua etiam frigidi aëris in illud respirationis pulmonis ope attracti motione, conservata) moderationem habet: vt sic, prudentia in homine comparatur. Inde q; ait Arist. *Cerebrum calorem cordis purissimum obinet, quod temperamentum intellectus planè significat. Homo enim animalium prudentissimus*, lib. 2. de gen. anim. cap. 4.

In cere-
brum pu-
rior evo-
lat ignis.

Pruden-
tia ab
igne.

Quomodo
pulmones
ignem ac-
cipiant.

Dices præterea: iniquum esse pulmones, quorum continuo motu, duplici respirationi qua ignis conservatur, aër veluti sufficit, ignis circulatione privari? Sed quamvis eam in se eadem omnino ratione, ac cæteræ partes, admittere non videantur, illius beneficio non orbantur; quin potius, naturæ suæ magis proportionata ratione fruuntur. Dùm enim in dextro ventriculo miscentur ignis & aqua, circulante per venâ cavam igne etiam imprægnata, vtriusque gratiam persentiscunt: dexter enim ventriculus eorum causa à natura confectus existit, & infuso igne donatus; à quo, tanquam ignis validioris, quàm in cæteris partibus, (præter cor & arterias) & aquæ tenuioris sicciorisq; promptuario, pulmonum causa confecto, vtrum animantis principium susciperent: vereq; *irrepat in pulmones*, vt in cæteras corporis partes, *animus, ignis & aque temperationem sortitus*. Nec alia ratione ignem & aquam in eos distribui æquum erat. Quid enim vena arteriosa ignem communicaret, cùm arteria venosa aquam impertiri non posset? & sic separata principia, nec sibi, nec pulmonibus satis esse possent. Nec si arteria venosa ignem in eos deferret, vena arteriosa aquam impertiretur; cùm in dextro ventriculo, seorsim id est superior igni non existat. Vnde aquam simul cum igne, & per eundem alveum, venam scilicet arteriosam, in

Pulmo
nutritur
contrariū
corporis
alimentū
trahit.

qua ignis superior esset, eodémque tempore in eos deduci æquum erat: coq; magis, quò siccioris naturæ pulmones sunt, & *contrarium corpori alimentum trahunt*, ab exteriori scilicet frigidum aërem, vt sanguinem siccissimum & calidissimum, frigiditati externi aëris contraria proportionem respondentem, haberent. Hac occasione fit, vt, quia pulmones solo sanguine arterioso nutriuntur, eumq; etiam solum arteria venosa recipit, ex vena arteriosa calidum in eam pellente, per extremam suam partem, cæterarum venarum more, repleatur, quæ arteriosum sanguinem ab arterijs suscipiunt, quo, frigidum, id est venosum sanguinem ad sese prolestant è trunco.

Dices etiam: cur cùm circulatio ignis & aëris ^{conspiratio} intrà venas & arterias fiant, venæ non pulsant, vt arteriæ? Quia venæ frigidum, sed calescentem in sese sanguinem continent; quo, in ijs prædominante, aër in sanguine mixtus ob debilitatem caloris disgregari non potest, nec pulsus hac ratione edi; aëre (vt dicitur) secreto, & ab igne diffuso, *gravitatem* venarum superante, quo eleventur & saliant. Arteriæ verò quia *plus calidi continent, quàm venæ*, ait lib. de car. valido igne aërem disgregant, trahunt, diffundunt; pulsūque, eo *gravitatem* arteriarum superante, & ad *gravitatem* earum *levitante*, producant. Quod inde patet. Si enim venæ, æquè ac arteriæ, calido sanguine, seu igne ex arterijs in eas influente repleantur, pulsus edunt. Quia vt ait 6. Epid. sect. 5. text. 2. *Venula, sanguinis calidioris multitudine referta, æstuosum quiddam producit*. Hinc phreneticus ille quartus æger 3. Epid. *toto palpitabat corpore*, ob caloris in toto corpore accensi vehementiam, ex cerebri, temperando cordis igni à natura præfecti, vt ait Aristoteles inflammatione prodeuntem: vt sic venæ sanguinis calidioris copia refertæ æstuosum quiddam producerent, non secus ac arteriæ. Hinc etiam ait textu 35. venam arteriosam in pulmone *propter caloris imbecillitatem* (hoc est cæterarum arteriarum calori, ob externum aërem, seu contrarium alimentum, & sanguinem quem defert, ignisq; in dextro ventriculo è quo ignis venæ arteriosæ mutuatur contenti debilitatem, inferioris) *non magno cum assultu impetere*. Vnde non mirum sit, venas aquam copiosiore igne continentes, æstum non pati; cum & ipsæ etiam minores arteriolæ, ingred

Cur venæ
non pul-
sent.

Venæ quo-
modo pul-
sent.
Phrene-
ticus toto
palpitans
corpore.

ingredientis in eas pauci sanguinis, aut aëris copia refrigerantes, nullatenus pulsum edere videantur, cum igne valido destitutæ, venarum veluti officio defungantur: neque, ut dictum ex Hipp. lib. de car. *Cor aërem intrà se trahat*, quo incalescente & diffuso, interiùs impellitur & salit; nisi quia est membrorum maxime calidum.

Dices etiam: si necessaria sit animantis vitæ ignis circulatio; Cur ossa quomodo vivere possunt ossa, quæ eam intrà se non admittunt, aut saltem sine vasis circulatorijs, seu arterijs & venis? Respondeo. Non esse necessarium ad vitam simpliciter, ut ignis influens circulationes in partes habeat; sed *connatum* in quavis parte sufficere, quo, ut vivunt partes, sic alio per circulationem influente ad sensum animale aptæ evadunt: quo cum careant ossa, merito solo igne connato, quasi vegetantis naturæ, vivunt, qui ab influente citra circulationem foveatur: non secus ac plantarum ignis, de die, à solis; de nocte, à terræ calidioris influxu; sensuque privantur. Cujus rei est hæc firmissima ratio. Quia ignis movetur ad prædam aëris, solumq; humida diutius permeat, ex quibus aër faciliè educi potest; aqua enim, ut dictum, *potentia aër*, &c. Vnde vel mollia & humida ossa facta esse necesse foret, & sic ad robur & rectitudinem motuum animalium inhabilia: vel si sicca, ut apta functioni eorum exequendæ constitutio exigere videbatur, defectu ignis circulantis, & aërem ad sensum animale moventis, sensu animali privari. Hoc docet Hipp. 1. de vict. rat. ubi ait: *Neque per solidum, neque per siccum, diutius permeare potest ignis, cum alimentum non habeat; at per mollia & humida potest, quod hæc ipsius sint alimentum*. Neque in prima ossium formatione siccitatem in ossibus ab igne circulante productam esse dicendum, ut in conservatione illius ope indigeant: sed à materiæ dispositione, hoc est pingui materia, cum paucio humido, occasione humiditatis coërcitæ, in aërem conversæ, & in ignem effervescentis per partes, quo pinguis materia exsiccat. Quod arguit Hipp. textum suum sequendo. *In his etiam siccitas ab igne (circulante intelligit) non consumpta inest: ut sic nutritio, continuata productio existat*. Hoc novit Arist. qui ossa à calore interiore confici, siccescente humore pronunciat. 3. de gen. anim. cap. 4. de quo ulterius lib. de car.

Ossium
productio.

Natura
figulinam
exerce-
tes, & fila
nectentes
imitatur.

Verè igitur ex animantis corde, ignis circulationes per va-
rios corporis axes facit, imitante natura non solum, vt dictum
superius ex 1. de vict. rat. *Eos qui nectunt, aut texunt fila; qui in
orbem ducendo plicant, à principio in principium desinunt; sed vt
ibidem ait, figulinam exercentes, qui rotam versant, quæ neque re-
trorsum, neque antrorsum procedit, sed utramque in partem simul,
universi imitatione feratur: vereq; homines (vt dictum) ex manifestis
obscura in considerationem adhibere non noverunt, ignorant etenim,
quod artibus utantur humane nature similibus. Divina namq; mens
edocuit sua opera imitari, cognoscentes quæ faciunt, & ignorantes quæ
imitantur.*

Aristote-
les agno-
vit ignis
circula-
tiones.

Has circulationes ignis agnovit Arist. hacq; de causa lib. de
hist. anim. cap. 15. *Hominis partes tam superiores quam inferiores,
ad situm orbis universi superiorem & inferiorem esse dispositas (ait)
ac proinde circulari orbium superiorum & inferiorum motu volvi, &
revolvi docet, & unumquodq; circulo generari & generatum esse,*
2. de gen. & corrupt. cap. 3. textu 69. Sed & manifestè hanc in
animantis corpore circulationem ostendit, 3. de anim. cap. 2.
textu 55. vbi ait: *Omnia (in animalibus intelligit) tractu & pulsu
moventur (motu lationis, seu locali audit) tractu quidem, humo-
res ad partes; pulsu, muscoli ad principium in eorum flexione;
cor arteriæ, & etiam humores, impulsu; vt in altero commen-
tario aperietur. Quapropter oportet sicut in circulo manere aliquid,
& hinc incipere motum. Quod autem, illud à quo oriuntur pulso
& tractio, ignis sit; qui proinde circulariter moveri debeat ex-
plicat lib. de motu animal. cap. 6. in quo hos motus ab igne à
corde, seu principio corporis in partes movendas influente, &
aërem ad nutritionem trahente procedere ostendit: vt sic ignem
& aërem circulariter moveri in corpore necesse sit, vt integrè
demonstrabimus agentes de motu animalium.*

Circula-
tionum
differen-
tias ag-
novit
Arist.

Nec vnam eamq; simplicem agnovit Aristoteles ignis circu-
lationem, sed plures; quas tamen non nominibus, sed effecti-
bus distinxit: aliam quæ liquefaciat, attenuet, dum in aliqua par-
te dominatur; aliam quæ denset & cogat, oppositam: quæ ignis
veluti absentia, illa præstat. Sic autem effatur lib. de spir. cap. 5.
*Qui affirmant calorem non esse qui in corporibus animalium agat, &
quod una sola latio ignis sit (id est, vna tantum circulatio, cum
non*

non alia sit ignis in corpore latio, vt dictum superius ex Arist.) aut facultas, secandi videlicet, (idest sanguinem fundendi & permeandi) non recte dicunt. Neque enim in corporibus inanimatis quoque idem efficit, sed alia densat, alia rarefacit, liquefacit alia, alia cogit : quare in animatis quoque idem effici existimandum est.

Quomodo autem à media circulatione, solis facultate dicta, pendcant animus, mens, prudentia, incrementum, motus, imminutio, permutatio, somnus, vigilia, sensus, explicare huiusce loci foret ; cum ea omnia ab igne, seu magno corporis principio, illius partes irrigante procedant ; sed quia ea sine aëris respiratione intelligibilia non sunt, in commentarium sequentem transferentur.

Alterum humani corporis flumen per ejus alveos excurrrens, & Aqua nativam homini conferens, humidum est, seu aqua. Quia, vt dictum, *tura flum.* vita est mansio calidi in humido. Hujus autem generationem, & substantiarum in aqua latitantium differentias non attingimus, in lib. de nat. hom. afferendas ; hic solum, motum describimus, quo partes corporis irrigatura defertur : si prius ex 1. de vict. rat. meminerimus, *aquam* (absolutè scilicet sumptam) *frigidam esse* & *humidam* : quia vt ait, *aqua verò frigidum & humidum adjacet.* *Aqua vi-*
tes.

Quidam, circulari per corporis axes hoc flumen motu, à natura, velut Ixionis in corpore rotam agente, deferri varijs experientijs decepti sibi persuaferunt ; qui Hippocratem, quem tamen parum prudenter quidam inter illos vellicare audent, & Aristotelem, in suas partes traducere, & sibi conciliare nullo negotio posse viderentur. Primum enim Hippocrates, cor *sanguinis fontem* statuit, 4. de morb. quod si verum sit ; & ab eo fonte sanguinem in omnes corporis partes ad ejus nutritionem deduci necessarium, circulari motu, corporis in figuram circularem venarum & arteriarum occasione compositi partes, pervadere debet ; & eò maximè, quod cum triplicis alimenti vnum existat principium & vnus finis, & omnium idem principium & finis sit : hoc, vel cor non esse, vel si illud sit, omnes per illud humores, seu totum alimentum quod alimento est proximum (vt ait) circulatione deferri necesse extat. Sic autem ait Hipp. lib. de alim. in alimentorum genere id quod alit alimentum est, & quod alimento est proximum, & quod alimentum futurum est. Vnum autem omnium

*Sanguine
circulari
quidam
opinantur.*

*Circulatio
sanguinis
Hippocratis
auctoritate
firmatur.*

Alimenti
triplicis
unum
idémque
principiũ
& unus
finis.

est principium, unus omnium finis, idemq; finis & principium. Deinde quomodo sine circulatione, alimentum ab internis partibus in pilos, ungues, ad externam superficiem, pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa superficie ad intima pervenit? ait lib. de alim. Nec, ni cor à sanguine in id effuso distenderetur, & impleretur ut vtris, vllum habere posse videretur motũ, cùm inquit Hipp. Cor viscus esse ex sanguinis extra vasa effusi distentione, forma solida

Circulatio
sanguinis
Aristote-
lis autho-
ritate fir-
matur.

futurum. lib. de cord. Aristoteles verò nihil aliud magis familiare habere videtur, quàm sanguinis circulationem, cùm 1. de hist. anim. cap. 17. Cor unum ex reliquis visceribus, sanguinem habere dicat; sed & 3. de part. anim. cap. 4. Originem; aut fontem sanguinis, aut conceptaculum primum, cor esse doceat. Ut sic, sanguinem ex eo, per arterias, & venas, circularem in corpore texturam adeptas, motu circulari procedere & moveri necesse sit.

Rationes
pro san-
guinis cir-
culatione.

Et certè, si rem ad rationis & experientie normam, post gravem tantorum hominum auctoritatem deducere liceat: quid æquiùs, quàm ut sanguis cum igne associetur, cùm animal calido & humido indigeat? quam associationem, vbinam commodiùs præstare natura poterit, quàm in corde, in quo connatus ignis existit? cum quo, sensim influens in id per circulationem in quavis diastole sanguis, facillimè associari potest. Ut sic totum sanguinem in id, seu cor, subire necessarium existat. Quod

Experien-
tia.

ita fieri multiplex experientia firmare videtur. Si enim venas quasculque corporis, à carnibus etiam disjunctas, forti ligatura compresseris, plenas ex parte arteriarum, seu versus extrema, in supra ligaturæ parte detumescentes mirabere. Si experientiam in vena cava sub corde, & jugularibus venis exequaris, conformem ubique inspicies; ut sic, ex omnibus venis, sanguinem, per venam cavam, in dextrum cordis ventriculum, procedere debere necesse fiat. Quòd si ligatura venæ cavæ & jugularis soluta, venam arteriosam eadem ligatura forti intercipias supra cordis dextrum ventriculum, in pulmone; plenam esse versus eum ventriculum experieris, & vacuam, qua parte spectat ad arteriam venosam: quam, si ligaturis constringas, cæteris venis & vena arteriosa solutis, eadem ratione ac venas inflari conspicias; seu ex parte venæ arteriosæ, detumescere seu vacuari, ex parte cordis. Quòd si tandem in utroque arteriæ majoris trunco

infra

infra sinistrum ventriculum ligaturam apponas, eamq; comprimas, utrumq; inflari ex parte, qua ad cordis ventriculum spectat, comperies: certissimum circulantis per venas, cordis dextrum ventriculum, ex illo, per venam arteriosam, arteriam venosam, & sinistrum ventriculum; ex illo, per arteriam utramque superiorem & inferiorem, & ex his per venas omnes in cordis dextrum ventriculum sanguinis, argumentum. Quem motum ut facilius foeliciusq; natura peragere posset, nec alium; sibi meritò multiplici valvularum in venis appositione consuluisse videtur: quæ, cum exteriùs, seu versus arterias, & ex earum parte, quasi foris intus aperiantur; aërem, specillum immissum, & sanguinem manibus compulsus, ac quasi expressus, per inferas venarum partes ad summas ferri permittant, à superis partibus venarum ad arterias eundem aërem ore exsufflatum, specillum immissum, & compulsus sanguinem transmitti ad imas extremasq; prohibeant; necessitate conformationis vasorum concluditur, totum sanguinem ex arterijs in venas, dextrumq; cordis ventriculum & sinistrum (ut supra dictum) per venam arteriosam, & arteriam venosam circulandum esse: & eò maximè, quò si talis in venas sanguinis circulatio ex arterijs admittenda non sit, totam sanguinis massam in arterias brevi temporis spatio transferri necesse fiat, cujus portioni continendæ, vix omnes arteriæ sufficere possent; & computo per minus unius dragmæ in quavis ~~instole~~ ^{instole} cordis peractò, majorem sanguinis quantitatem, quàm totius corporis moles intrà se capit, horæ unius spatio in arterias, seu *venis*, transfundi debere.

Hæ sunt præcipuæ experientiæ, quarum potissimùm de ^{Experien-} causa, inaudita providentia effatum esse quondam Hippocra- ^{tia peri-} tem mihi faciliè persuaserim quod ait, Aph. 1, sect. 1. ^{culoſa.} *Experientia periculosa*. Has omnes si quis attentè & secundum oculorum mentis, æquè ac corporis iudicium, examinare velit, veras quidem esse non diffitebitur, sed ad circulationem ignis ran- ^{Circula-} tummodò natas faciliè comprobabit: non sanguinis; quem sua ^{tio san-} natura immobilem (citra gravitatem) esse, nec in circula- ^{guinis} tionem unquam totis substantijs adduci posse comperiet. Quod ^{improba-} antequam demonstrare aggrediamur, solvendi sunt graviores ^{tur.} nodi ex Hipp. & Arist. à nobis pro sanguinis circulatione

Hippocratis
autho-
ritas sol-
vitur.

Quomodo
cor san-
guinis
fons.

Quodnam
alimento-
rum prin-
cipium &
finis.

Ventricu-
lus fons
magnus,
& qua-
tuor ali-
j fontes.

adducti. Ac primò Hipp. meritò *cor sanguinis fontem esse docet*, 4. de morb. sed veri, hoc est à cæteris substantijs, seu humoribus perfectè separati, cujus illustrioribus radijs è ventriculo dextro in sinistrum per septum immisiss, vt dicitur textu 30. *ignis, nutritio- nem habet*. Hoc patet ex eodem lib. 4. de morb. cùm enim *cor sanguinis fontem esse doceat*, *pituita caput*, *lienem aqua*, *bilis jecur assignat*. Vt inde de solo sanguine secreto intelligendum tex- tum hunc esse constet. Ac proinde hunc solum in sinistrum cor- dis ventriculum, tanquam illius *fontem*, excurrere posse; cujus portio in ignem mutata, in sinistro cordis ventriculo per vniversi corporis habitum circuletur. Quod vero ad textum ex lib. de alim. spectat, in quo *omnium alimentorum vnum esse principium, vnumq; omnium finem, idemq; principium & finem esse profert*: de corde intelligendum non esse facile quisquis judicabit, qui ali- menti incocti, seu cibi externi potusq; (quod *secum, & humidum* vocat eodem lib. de alim. in initio; & in textu, *alimentum quod alimentum futurum est*) principium cor esse non posse, perpen- det, sed ventriculum; de quo audiendus est textus, vt ait 4. de morb. & 1. de vict. rat. Cùm enim ventriculum, *magnum in cor- pore fontem à natura confectum esse dicat*, qui omnibus daret, cùm plenus fuerit; ab omnibus acciperet, cùm vacuus: sic ne- cessarium est, vt ab eo procedant, cujuscunque generis ali- menta, tanquam à magno fonte, & reliquæ in eum revertan- tur; vacuo fonte magno, à cæteris corporis partibus & qua- tuor fontibus attrahente: vt sic venter idem, principium & finis alimentorum existat. Quod vltèrius exprimit 4. de morb. vbi ait: *Ventriculus vbi plenus existit, omnium in corpore fons est; vacuus verò, ex corpore tabescente haurit*. Sunt autem alijs etiam qua- tuor fontes, ex quibus horum quisque in corpus procedit. Postquam igitur hi fontes è ventriculo acceperint, ipsiq; quoque vacuati fue- rint, ex corpore hauriunt: trahit quoque ipsum corpus, cùm quid ven- triculus habuerit. Quibus patet, non solum ventriculum alimen- tis plenum, omnium in corpore fontem esse, qui vacuus ex corpore tabescente, seu siccessente trahat; sed etiam quatuor humorum, seu alimenti, quod alimento est proximum, quatuor adesse fontes; qui eos è ventriculo, seu magno, & omnium fonte susceptos, cæteris partibus impertiantur, dum pleni fuerint; vacui verò, ex partibus tabes- cent

centibus & ventriculo pleno trahant; ut ita, non modò conſtec
 alimenti citra ſubſtantiarum diſcreptum, ſeu maffæ ſanguinæ,
unum idèmq̃ eſſe principium & finem, ventriculum ſcilicet, tan-
 quam magnum in corpore fontem; ſed & ſeparatorum humo-
 rum quatuor fontes, principia & fines eorum à natura conſectos
 eſſe; è quibus plenis, non ſecus ac è magno fonte, trahantur à
 partibus, & in quos exhaustos, è partibus revertantur; & per
 conſequens ſolius veri ſanguinis, *illuſtris* dicti, principium & fi-
 nem cor eſſe; quia illius à cætera maſſa ſecreti, & particularis,
 fons exiſtit, ut dictum: à quo trahitur è *ventriculo pleno*, tan-
 quam *omnium fonte*, & partibus adminiſtratur exhaustis, tan-
 quam illius principio; dum ille à partibus tabeſcentibus, in il-
 lud ſiccatum & exhaustum, tanquam *finem*, attractione re-
 vertitur. Neque ut *alimentum ab intimis partibus ad externa per-*
veniat, & à *partibus externis ad interna*, circulatio ad mitterenda
 eſt: quia non fit circulatio, ſine reditu ſanguinis, à principio
 in principium; quod ſanguinis; citra ſecretionem humorum,
 cor eſſe nunquam probarunt, circulationis ſanguinis fautores.
 Idèd autem ab internis partibus ad externa pervenit alimen-
 tum: quia ignis ad externa, hoc eſt *calidus ſanguis* per arterias
 ad corporis partes exteriores perveniens, aërem in venis, in
 quas calidum pellit, diffundit; & ab illis trahit: ſed cùm illud
 non tam forte ſit in partibus & venis, ut in arterijs, nec proinde
 aërem ſegregare poſſit, permixtum attrahit cum aëre ſangu-
 nem; ut ſic *confluxio una ſit*, ſanguinis; & aëris, quo interiùs ſeu
 in ſanguine ad *ignea gravitante* impellitur, *conſpiratio una*; ut ſub-
 dit Hipp. in textu dicto. Pariter, dum ignis ad interna ab exter-
 nis devolvitur intrà ſomnum, aut ob aliam cauſam, ſanguis, ſimi-
 li ratione ab aëre immixto & ad *ignea gravitante*, quem ſegrega-
 re non poteſt ignis, interiùs impulſus attrahitur; ut ſic *confluxio*
una ſit ſanguinis, & aëris. *conſpiratio una*. Nec à *ſanguinis* in cor
effuſi diſtentione movetur, ſeu dilatatur uterque illius ventriculus,
 ut textus Hipp. indicare videtur, ex lib. de corde à nobis deſum-
 ptus; nunquam enim Hipp. cor à ſanguine in ejus ventriculos
 ſubeunte moveri & ſubſilire voluit, quamvis aliquantùm tendi,
 maximè dextrū ventriculum, qui venoſus exiſtit, aſſerere videat-
 ur; quin potiùs, occasione aëris in illud attracti, ab igne diffuſi,

Cor veri
ſanguinis
ſons.

Confluxio
una, &
conſpira-
tio una.

Cor non
impletur,
ut utris.

~~sub~~, interiùsque *gravitantis*, vt dicetur, moveri & dilatari voluit, qua dilatazione sanguinis portio attrahatur ab aëre in eo, & intra venas diffuso, & ad *ignea gravitante* impulsu, qui in cordis vtrumque ventriculum (vt dictum) subeat, secundum diversitatem substantiarum; hoc est, in sinistrum, veri sanguinis portio aliqua per septum transversum: in dextrum, magis permixti, sed tamen puri quædã, per venam cavam: quod patet ex verbis textum illum subsequētib; ubi ait: *Core esse instrumentum, totum trahendi facultate præditum*. Quod quomodo esse posset, si à sanguinis repletionē distenderetur vt vtris: nec propria tractatione, necessariam sibi sanguinis copiam raperet? Quod verò ad Aristotelem spectat: hic non videtur sanguinis circulationi alia ratione suffragari quàm Hipp. Licet enim 1. de hist. anim. cap. 17. *Cor unum ex reliquis visceribus sanguinem continere dicat*: non sine ratione; cùm 2. de part. anim. cap. 4. *Vas esse tam venas, quàm cordis ventriculos doceat*; sed hac differentia, quod sinister veri sanguinis, seu discreti & tenuissimi, vas existat. Quod apertè patet ex sequela textus: ait enim; *Cor unum ex reliquis visceribus sanguinem habet, & cùm pulmo non intrà se, sed in venis contineat sanguinem, cor eundem intrà se continere apertum est: singulis enim suis sinubus sanguinem tenet; verùm tenuissimum medio*. 3. autem de part. anim. cap. 4. *Originem, aut fontem sanguinis, aut primum conceptaculum cor esse docens*, de eodem sanguine calido intelligendum, tùm prior textus apertè declarat; tùm quod antequam omnimodè perfectus fuerit fœtus, & sanguinem à matre ad nutritionem traxerit, in eo sit, palpitatione cordis sese prodens: quod soli calido sanguini & palpitanti, vt dictum superiùs, competere potest. Sed etiam dum Aristoteles in hocce textu *originem sanguinis cor esse* ait, *primum sanguinem habere* subdit, seu priorem & verum sanguinem, cuius verè *fontem*, cor cõstituimus ex Hipp. sed & lib. eodem & capite, sanguinem illum *per venas ferri, quæ per jecur non tendant* (ait) quod intelligi debet de arterijs, ignem, hoc est calidum sanguinem continentibus, quas maiores hepar non habet, sed tantum venas, quæ radican-
^{tur} in eo; quia *sanguinis concoquendi* gratia comparatum existit, vt cor *ignis fovendi* causa, vt superiùs dictum. Lib. autem de juvent. senect. vit. & mort. cap. 10. *Principium*

Cor vis-
cus totum
trahendi
facultate
præditum.

Ventricu-
los cordis,
& venas
vasa esse.

Hepar
crassis or-
batur ar-
terijs cor
venis.

venarum sanguineis cor esse ait ; sed *venarum* nomine, *arterias* intelligit ; quod indicat textus sequela : *non enim per hoc, sed ex hoc pendent omnes* (inquit.) Quæ de arterijs, quæ illo sanguine illustri, & calido replentur, audienda esse quis non videat? cum illæ *ex hoc*, seu ex corde, tanquam è radice existant, *non vena*; quæ ex hepate, seu ex radice proveniunt, ut dictum lib. de alim. Vnde *venæ*, *non per hoc*, seu per cor, ut arteriæ quæ in eo radican-^{*vena ex*}tur, & sunt *ex hoc*, seu ex corde; dùm *non per hoc*; seu per hepar, quod ijs ^{*corde, non*} destituitur, saltem majoribus : ut sic verum sanguinem cum igne ^{*per cor.*} associatum & superatum, ex illo, seu corde, tanquam è principio derivari & circulari necesse sit ; ut sanguinem frigidum sed calefcentem *ex hoc*, hepate scilicet in quo perficitur citra substantiarum disremptrum, in omnes corporis partes deduci ; non tamen, *per hoc*, seu per cor ; utpote venis fere destitutum, & in *angustia earum positum*, ut superius dictum, existit, ex lib. de off. nat.

Rationes ita solvito. *Æquum est*, ut sanguis cum igne asso- ^{*Rationes*}ciatur, & merito quidem; cum vita sit *mansio calidi in humido* : at ^{*pro san-*}quod illa totalis, partiumque omnium ^{*guinis*}humidi seu sanguinis cum igne associatio, in corde fieri debeat aut hepate, est hoc quod ^{*circula-*}fortiter, nec sine ratione negamus. Sibi enim parum consuluisse ^{*tione sol-*}natura videretur, quæ ingrediente affatim in cor, multiplicis substantiæ sanguine, aut in hepar igne, nullo negotio succumbere posset: unde non mirum sit, si, ut cor venis, sic hepar crassis orbarit arterijs, ut dictum superius & mox ex Arist. unde restat, ut hæc omnimoda associatio intrà venas perficiatur, & intrà arterias ; quia, ut dictum ex lib. de spir. Arist. *Humor spiritus*, (seu sanguis igne influente è corde, quæ expōitores non ineptè, ut posterius dicetur, spiritum vocarunt, quo liquetur & calefacat) & *spiritus humore* (seu ignis influens aqua, ad nutritionem opus habuisset) *ideoque venas cum arterijs hac de causa, à natura fuisse anastomosi, & sine anastomosi junctas*. Hoc apertè declarat Arist. his verbis : *Sunt intrà venas meatus ; in quibus calidum latitans, tanquam in officinà araria, sanguinem excalefaciat*. Quod si calefactio sanguinis, ab igne intrà meatus venarum fiat, quis associationem sanguinis cum igne, in iisdem meatibus venarum fieri negare audeat? quæ ibi fieri debet, ubi calefactio fit; dùm

Ventriculi
cordi va-
sa sunt ut
vena.

sanguinis veri portio illustris, in sinistro ventriculo tanquam in officina peculiari ulterius incalescit, seu ignescit; qui hac ratione, *tam vas veri sanguinis existit, quàm vena permixti*, seu cum omnibus substantijs, ut dictum ex 2. de part. anim. cap. 4.

Experien-
tia pro
sanguinis
circula-
tione sol-
vuntur.

Hic sanguinis cum igne, seu sanguinis calidi, & calefcentis sed frigidi associationi, mirum in modum favent *valvula* intrà venas appositæ; quas apertas ex parte arteriarum, seu quasi foris ex arterijs, intus in venas, natura fecisse videtur; ut ingredienti ad circulationem igni, seu sanguini calido paterent, exituro affatim per venarum extrema, citra ignis præsentiam & circulationem, impulso, quasi citra naturam sanguini frigido & calefcenti clauderentur. Nec tamen inde putandum est, sanguinem vnquam à trunco venarum ad extrema deduci posse: quod

Valvula-
rum expe-
rientia.

ut fieri non potest, prohibito ignis ab extremis partibus per valvulas, quasi per cuniculos, circulantis influxu, quoto tempore venarum subsident valvulae: sic eo non cessante, venas excalefaciente, & sanguinem cum aëre diffundente, instantur & elevantur; ut quantum ignis præsentia postulat, tantum sanguinis per illas exeat, & in partes feratur ad nutritionem earum, aërisq; vnà cum sanguine ad respirationem inferiorem necessarij copia, per eas attrahatur: quamvis id in mortuo animali, extinctoq; calore nativo, aut ut inferius dicetur, dum à parte superiore venarum ad extrema earum sanguis manu compellitur, & sic aëris respiratio omnimodè cessat, intercèpta à copia impulsj sanguinis; in quibus casibus subsident in totum, & occluduntur internæ venarum valvulae, experientia comprobari non possit. Ut enim arteriæ, licet calidum exterius aut in venas pellant, ut frigidum ex hisce locis trahant (aut saltem ignis intrà illas contentus, in diastole calidum pellat arteriam attollens, ut frigidum in systole, quo tempore quasi subsidet, trahat; calido, viam aëri frigido faciente, ut latè probat Hipp. de nat. puer. multiplici experientia, ex *folijs viridibus in ignem coniectis* desumpta, quæ interiùs ob humiditatem in aërem versam, ignem concipientia, calidum aërem pellunt, ut frigidum trahant, quo folia convolvuntur, calido, ut dictum ex Hipp. *frigido viam struente*) neque tamen vllus post mortem animantis, calidi aëris ex arterijs exeuntis viam, non secus ac in folio viridi incalescen

lescente, ab igne calidum exhalante apertam, quia frigidi aëris exterioris appulsu, vt in morte arterijs accidit, convolutam, seu occlusam dignoscere potest, nec ab exteriori aperire; quid simile in venis contingit. Licet enim arteriæ calidum per earum extrema in eas pellant, quo frigidum disgregant, & trahunt è trunco aërem; apertas post mortem venarum valvulas intus foris, experiri non licet; quia hoc *natura*, non *artis* opus: quæ licet *inter se communionem habeant*; plerumque, *legis instar quam statuerunt homines, de his quæ in confesso sunt non consentiunt*, ait Hipp. 1. de vict. rat. quod ita fieri, vel hac sola ratione assequi difficile non est. Si enim omne quod pellit calidum ad aliud, eo fine pellat, vt frigidum ad sese ex illo trahat; arteriæ, quæ calidum pellunt in venas, frigidum ex ijs trahere necessariò debent: non solum anastomosi junctæ, quæ non ab extra aërem, sed à sanguine tantum per venas habere possunt, sed aliæ, eandem naturæ rationem sortitæ; & in venas, calidum per contiguitatem, vt aliæ, per continuitatem vasorum pellentes; vt sic, aërem per venas à trunco ad extrema ferri necesse sit. Quod si ita sit: quid sanguinem simili ratione ferri prohibeat? cum ab aëre in eo mixto, ab igne diffuso, seu ad *igneam gravitante* impellatur. Experientia quæ in pulmone animalis mortui sit, hanc veritatem satis superq; confirmat: si enim bronchia folliis inflas, arteriam venosam ejusdem naturæ ac venas, aërem excipere, eoq; inflari conspicias, citra venæ arteriosæ inflationem. Quæ experientia quibusdam miserè imposuit, vt aërem per illam in sinistrum cordis ventriculum subite sibi persuaserint; quamvis tamen in statu naturali corporis viventis, vena arteriosa aërem ex bronchijs pulmonis, & arteria venosa eum è corde in pulmonem retroferente hauriat, ad quas partes, cæterarum arteriarum more, calidum pellit, vt frigidum ex ijs trahat (ac quasi folij viridis in igne incalescentis more convolvatur, dum frigido ex hisce partibus, calidi intrà diastolen expiratione, viam facit; & arteria venosa aërem in cor rectà non defert, quin potius cæterarum venarum more, ab intus, seu à corde ad extrema, seu pulmonem, vt dictum, eum reportat.) Si enim hoc ita non contingeret: nec aperta ex parte cordis, seu intus foris esset arteria venosa, in statu naturali hominis, cum contraria post mortem ap-

Ars & natura dissent.

pareat; inclusus suffocaretur ignis in corde, respirationem non habens intrà diastolen, in qua arteria venosa inutiliter à corde saliente aperiretur, tricuspidibus valvulis patentibus in ejus ostio à natura præfectis; internisq; , seu in illius, vt in cæterarum venarum interna cavitate constitutis, firmiter oclusis, & aëris calidi *retro lationem*, ex Hipp. aut (si illud respuant) saltem fuliginum exhalationem prohibentibus; vt vltteriùs in altero comment. aperiretur, agendo de causa motuum cordis ex Arist. Quod si hæc arteria venosa, cui disparem à cæteris venis sortem assignare nefas est, necessariò aërem quasi à trunco ad extrema venarum vivente animali deferat; mortuo, foris intus tantùm deducat; quis cæteras venas in mortuis inflatas, à parte supera, seu trunco, ad extremam, aërem ore exsufflatum, compulsum sanguinem, & specillum immissum, valvulis retinere eadem ratione non videat? vt, in homine vivente, igne per arteriarum extrema, in venas conjunctas calidum pellente & ad truncum illarum, à superis partibus, seu trunco, sanguinem ab aëre in eo diffuso impulsu ad extrema venæ deferant; & inde verum sit, quod superiùs dictum existit ex Hipp. *Alimentum ab internis partibus ad externam superficiem, confluxio una, & conspiratio una*: vt igne in interna parte, seu trunco magis quàm externa micante, v. g. in somno, *ab externa superficie ad interna perveniat, eadem unius confluxionis & conspirationis ratione*.

Nec illam valvularum in venis dispositionem, qua fit vt venæ in viventibus apertæ sint intus foras, in mortuis oclusæ, non secus ac in illis in quibus valida fit, ob compulsu sanguinem à superis ad inferas venarum partes, valvularum depressio, ignoravit Hipp. 4. enim de morbis inseruisse videtur his verbis: *Vene crebra & multa, alia quidem tenuiores, alia crassiores, per totum corpus feruntur; hæ, quamdiu homo vivit, aperta sunt; & novum humorem excipiunt, & emittunt; eo mortuo, connivent & extenuantur*. Nec dicendum Hippocratem, venas apertas esse ex parte arteriarum, seu foris intus, in vivente intellexisse: in mortuo enim hac ratione oclusæ forent, & intus foris patentes. Quod tamen experientiæ repugnat. Et sic præcipua circulationis sanguinis sternitur machina: qua cedente, cæteræ experientiæ facili negotio non modò corruunt, sed solam ignis circulationem attestantur.

Ligat

Valvulas
venarum
agnovit
Hipp.

Ligaturæ nihil aliud sapiunt. Si enim fiant in brachio v. g. ^{Experien-} vel in venâ à carne sejunctâ, eæq; admodum fortes, inflabitur ^{tia liga-} vena versus arteriam, detumescet desuper ligaturam. Quia ig- ^{ntiarum} nis ex arterijs in venas circulatione progrediens, motus cujus- ^{vesellitur.} cumque principium, ibi moratur, & aërem vnâ cum sanguine, quem venæ fortis ligatura recusat, è trunco, ab infernis partibus & arterijs trahit, quo pars venæ, ligatura inferior, impletur & intumescit: dùm sanguis qui desuper ligaturam existit ad superiore venæ cum arteria communionem defertur, ab igne illic effulgente attractus; quia *sanguis ad maximè calidas partes concurrit, hiq; sunt ejus saltus*, ait Hipp. lib. de flat. & quamvis in omnibus venis parem intuearis experientiam, arterias verò superiores & inferiores ligaturis constrictas versus aortam inflari, infra ligaturas detumescere; non inde concludi debet, sanguinem, corde in statu naturali existente, in id ingredi; sed tantum ignem, seu calidum sanguinem ex illo circulari: cùm & venarum, quæ in cor subeunt dispositio, illud, nec aliud ostendet; vt nec arteriarum proportio in hepate, ignem copiosum in illud irrumpere posse, sed contrarium; nec experientijs suis id vnquam evincere & demonstrare potuerint circulationis sanguinis fautores, quum tamen Hipp. contrarium manifestè conficiat in textu 33. hujusce libri vltèriùs ibidem explicando. Si enim (ait) ^{In sinistro} eodem sanguine, qui in dextro cordis ventriculo aperto, in ani- ^{cordis vè-} mali jugulato, & in vena arteriosa illius cernitur (idest apparet ^{triculo ni-} dissectoribus) per arteriam venosam cordisq; sinistram ventri- ^{hil san-} culum influente in aortam, nutriretur arteria magna; cor, ne- ^{guinis} cessitate nutritionis, copiam illius sanguinis continere deberet ^{adeft.} in sinistro suo ventriculo, non secus ac in dextro; ad continuatam arteriæ magnæ per sinistram, vt venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ per dextram, nutritionem; cùm tamen experientia contrarium evincat. *In jugulati enim animalis sinistro ventriculo aperto, in totum solitudo apparet.* Seu nihil sanguinis adeft. Quod nos experientia multiplici comprobavimus verum esse.

Scio equidem uncias aliquot sanguinis, in aperto hominis ^{Supputa-} mortui sinistro cordis ventriculo, repertas jactitari. Nec mirum ^{tio san-} aliquando: languente enim inter morborum, præcipuè cor ip- ^{guinis in} sum impetentium angustias corde, & forti calido aërem per ^{corde in-} venti.

magnam arteriam è sanguine disgregare impotenti, trahitur mixtus cum aëre sanguis; & vt fiat conspiratio, confluxio etiam fit, in ruinam ignis connati in cordis sinistro ventriculo siti, in quem, per aortam, ad ejus nutritionem, fieri conspiratio aëris debet, non verò confluxio; quæ vt citra conspirationem fieri non potest, sic conspiratio sine confluxione fieri potest: neque, hac de causa, ait Hipp. *conspiratio vna & confluxio vna, sed confluxio vna, conspiratio vna.* Eo autem sanguine in cor cum aëre confluyente, simul & conspirante, calor natus suffocatur. Simili ratione ac, dum matracij vitrei collum in aqua mergitur, igne valido ventrem matracij desuper excalefaciente, aqua in matracij caput collumq; non ascendit; quia fortis calor, in interno matracij capite conceptus, calidum pellens in aquam, frigidum aërem in ea vi ignis disgregatum, eademq; via, qua ignis in aquam fertur, ad sese trahit, vt in arterijs, & corde contingit. Quodd si calor matracij absentia ignis externi minuat, nec amplius calidum forte pellat in aquam, vt vi illius, frigidum aërem disgreget & trahat; frigidum trahit aqua permixtum, vt sic *confluxio vna* sit aquæ in matracij collum; & aëris, quo in aqua gravitante impellitur, *conspiratio vna.* Hæc q; vt clarius patefiant.

Experien-
tia ma-
tracij.

Mors,
quid.

Supponendum est, mortem nihil aliud esse apud Arist. quàm extinctionem calidi in principio, seu in corde, lib. de juvent. se-
nect. vit. & mort. vbi ait: *Omnibus igitur corruptio fit, propter calidi defectum, perfectis autem in quo substantia principium, hoc autem est (quemadmodum dictum prius) in quo sursum & deorsum co-
pulantur, plantis quidem medium germinis & radicis; animalium au-
tem, sanguineis quidem, cor; exanguibus autem, proportionale.* Hæc autem mors, vt dupliciter contingit: seu à causa exteriori, vio-
lenter; & secundum naturam, à causa interiùs latitante; sic du-
plex est. Indèque ait Arist. ibidem. *Mors violenta quidem, quan-
do principium extrinsecus fuerit. Secundum naturam, quando in ipso
& partis cōsistentia, ex principio talis; sed non adventitia aliqua pars.* Illa, vt sano plerumque animali contingit, sic ista, morbo; fitq; potissimum deficiente, calidi nativi nutritioni in cordis sinistro ventriculo, aëre, vel sanguine illustri, per septum trans-
versum influente, & ob morborum putredines corrupto; seu vt
ait

Mors du-
plex.

ait Hipp. 4. de morb. *Cum omnis humor morbosus existit, & quid-
quid in humore vitalitatis inest foras exhalat, sicq; quis moritur.* Vt
ergo in morte violenter inducta, jugulato, v. g. animali (vt di-
ctum) & aperto derepente thorace , vt & corde , vix aliquid
sanguinis in sinistro ventriculo reperitur; quia ab eo in sinistrum
ventriculum per aortam attracto & irruente, extinctus non fuit
principij calor : sic in morte naturali, inter morborum, potissi-
mum autem cor occupantium, discrimina, cor languente suo
calore, frigidum aërem per arteriam magnam disgregandi & *Languen-
te corde*
trahendi impotens evadit, trahiturq; mixtus cum aëre sanguis, *sanguis in*
quo in extremum ignem irrupente procumbit animans; vt sic
languente maximè proprijs affectibus corde, sanguinem in ven- *ejus ven-
triculum*
triculum sinistrum per aortam ingredi necesse sit; valido verò, *sinistrum*
impossibile. Quod experientia satis superq; convinci potest. Si per aor- *tam in-
gredi.*
enim in animali sano, aperto derepente thorace, scindatur om-
nimodè arteria venosa, e qua sanguinem in sinistrum ventri-
culum cordis subire putant circulationis sanguinis fautores, nec
per eam sanguis transmitti in illum possit, debilitato etiam vi
vulneris inflati sinistro cordis ventriculo, per aortam sanguis
cum aëre ingreditur; quem emortuo tandem omnimodè ani-
mali, in sinistro ventriculo aperto sæpissime conspeximus.
Quem quidem sanguinem necessariò ex arteria magna adve-
nisse diffiteri non debent, cum per aliam viam in illum ventri-
culum pervenire non possit, nisi sanguinem per septum trans-
versum transcolari sibi persuadeant. Quod quamvis fieri à san-
guine vero, seu tenuiori superius dixerim, non tamen ab eodem
permixto fieri posse crediderim: cum secta etiam omnimodè
vena cava, è qua in cordis dextrum ventriculum advenire posset
his sanguis, indèque per septum transversum in sinistrum, in
aperto sinistro cordis ventriculo reperiarur. Hanc novit veri-
tatem Hipp. lib. enim de arte cor musculum esse docens, dùm
valet spiritu, seu aëre, plenum esse ait: dùm verò ægrotat, san-
guine, his verbis: *Quæcumque membra carnem in orbem consitam* Hippocra-
habent, *quam musculum nominant, ea omnia cavitatem habent: quid-* tis mens.
quid enim minimè coaluit, sive pellicula, sive carne tegatur, cavum est;
quod dùm homo valet, spiritum quidem; dùm verò ægrotat, sanie ple-
num est.

Quomodo
empyico-
rum pus
per cor
transfe-
ratur.

Vrgebis: per quem igitur canalem (ni per arteriam venosam) empyicorum pus post mortem aperto cadavere in sinistro cordis ventriculo repertum, in eum traduci potuit? Respondeo: pus illud ab arteria venosa in illum ventriculum non processisse, vt-pote cum nullo diastoles motu æstuans & concitata, vix aliquid è pulmone attrahere possit; sed à vena arteriosa, quæ vt *calidi sanguinis*, seu ignis, cæterarum arteriarum more *plus continet, quam vena*, seu arteria venosa, ex lib. de car. & æstum patitur; sic aërem ad superiorem pulmonis respirationem, serumq; trahit, ad aquæ in pericardio stagnantis nutritionem, vt dictum textu 6. 7. 8. cum quibus pus diastole attractum, intrà grandiores languentis cordis systolas; in ventriculum dextrum transmittit; ex quo, facta diastole, proprio pondere in inferas corporis venas, permeato cavæ trunco distribui potest, & per alvum & vesicam excludi, vt *Pithioni* contigisse narrat Hipp. 3. epid. Quod si infauis naturæ rebus, *cibo in fluctuatione posito* retento, seu vero sanguine illustri dicto, ad ignis nutritionem in ventriculum sinistrum per septum transversum cum aëre intrà diastolen commeante, ob purulentæ materiæ in dextro ventriculo moram denegato, in sinistrum ventriculum per septum transversum, in ejus vices erumpat tenuissimum, de vita animantis, *cibi fluctuantis* veri retentione, triumphat. Quod autem hoc sola via, prosperis ægrotantium rebus, citra ventriculi sinistri commercium è pulmonibus, empyicorum materia expurgari possit, vel inde patet; quod si ex arteria venosa nullatenus attrahente è pulmone, neque pulsante, in cor descenderet intra diastolen, vt eo tempore tantum aperta existit, semper ex illa parte opposita, cibum fluctuantem remoraretur, qui in eadem diastole in sinistrum ventriculum subit per septum transversum; omnesq; è medio tollerentur ægrotantes hac ratione, nullo superstite; quod tamen non accidit. Hac enim sola de causa venam arteriosam suis valvulis oclusam fuisse à natura ait Hipp. ne refluens à vena arteriosa sanguis, qui in sinistrum cordis ventriculum per arteriam venosam non transmittitur ad nutritionem arteriæ magnæ, *cibum in fluctuatione positum*, seu verum sanguinem per septum transversum ad ignis nutritionem radios è dextro in sinistrum ventriculum immittentem, remoraretur: vt dicetur textu 31. ad hæc

hæc accedit, quod empyicorum materia in cor descenderet, ab aëre non impulsæ, sed contra aëris ex arteria venosa in pulmones retrocedentis impulsam; & cum historiis pateat, hanc purulentam materiam fere inter deliquia animi expurgari, in statu, in quo systole continua fere est, & arteria venosa omnimodè occlusa: ut ostendemus textu 30. quod impossibile est. Sed ulterius: quamvis in hoc præter naturali statu, per cordis sinistrum ventriculū, ex arteria venosa, pus empyicorum aliquando expurgaretur, sanguinem continua circulatione per illum deferri quis statuere audeat? cum potius (ut dictum) sinistrum cordis ventriculū, seu *musculū, dum valet spiritu*, seu aëre; *dum verò agrotat, sanie plenum esse* comprobetur. Quamvis hunc textum ex lib. de arte, pro arteria magna & vena arteriosa intelligendum esse verosimilius existat, quibus, ut (dum sanum est cor) *spiritus* deferretur in illud; sic, dum ægrotat, *sanie* propriè deferri aëre permixtam, existimandum est.

Nec, nisi admittatur sanguinis circulatio, totam sanguinis massam in arterias, cum magno salutis & vitæ dispendio, brevi temporis spatio, transmitti necesse erit, peracto per minū vnius dragmæ, in quavis systole, transeuntis è corde in aortam sanguinis, computo; etiam si in quavis hora diei, quatuor ad minimum systoles millia, natura perficiat: tam enim curioso calculo numerantes, non solum sine hospite numerant; sed & sanguine, seu nullius, in vitæ hospitio, commercij moneta, nisi dum mors, hospite depauperato, violatis foribus, & infractis naturæ legibus, de vita triumphare, & hospitem tandem in æternam exilij pœnam amandare conatur, solvere tentant. Neque enim sanguis citra substantiarum disreptum & secretionem, vnquam in sinistrum cordis ventriculū ingreditur, eo in statu naturali existente; ut proinde arterias ab illo per cordis ventriculos & vasa pulmonis circulante, plusquàm par fuerat, adimpleri posse non metuendum existat. Quod verò ad transeuntem per radios illustrem sanguinem spectat; cum hic ad nutritionem ignis, in sinistrum ventriculū adveniat, tantum attrahitur, quantum ab aëre diffuso in dextro ventriculo, & per septum transversum fluctuante impellitur: & sic, quantum ignis nutritioni sit satis, seu cum igne associari & superari in sinistro ventriculo possit.

Supputatio pulsuum pro sanguinis circulatione refellitur.

Quomodo fiat nutritio. *Quamdiu enim quod offertur, corpus superaverit, nutritur,* ait Hipp. de loc. in hom. Par ratio existit de igne; qui si à sanguine superaretur, non nutriretur; sed extinctus, corpori non amplius effulgeret. Vnde, si ignis quantum sanguinis superare potest, tantum rrahat, & non amplius, minus attrahit, quam arteriæ capere possent; quæ igni, qui cum eo associatur, capiendo, semper pares esse debent. Hincq; ait Hipp. textu 32. *Arteria magna alimento non primario referta est;* hoc est, vero sanguine in cordis dextro ventriculo, secundaria quasi generatione, idest, substantiarum secretionem producto, per septum transversum & ventriculum sinistrum cum igne valido in eas saliente; quem tamen, per vasa circulatoria, maximè solis facultate dicta, in sanguinem venosum, seu frigidum & calescentem natura transfert; vt *calidissimum validissimumq; ignem,* hæc circulatio contineat. Vt dictum ex Hipp. 1. de vict. rat.

Cor vena arteriosa cæteris crassior.

Dicet aliquis. Si totus sanguis iu dextrum cordis ventriculum, & venam arteriosam, ad circulationem per arteriam venosam, sinistrum cordis ventriculum, arterias omnes & venas, non adveniat; qua de causa vena arteriosa, cæteris arterijs venisque crassior grandiorque à natura confecta? Reddit rationem Hipp. 2. epid. vbi ait, *In his quæ sanguinem fundunt & pulsant, positus amplam figuram & laxam esse oportet, idque omnino si ex declivi acclivis fiat.* Atqui hæc vena arteriosa, sanguinem ex declivi seu corde, in acclive seu pulmonem fundit, seu defert, & pulsat; vnde figuræ amplioris esse debuit. Ne scilicet sanguis, ignem in ea tenuiore intercipiens, & pulsum impediens, convulsionem in vena; & sanguinis ignisque defectu, mortem pulmonis & cordi tandem facillimè conciliet. Adde quod, vena arteriosa, aërem & serum in cordis dextrum ventriculum ad ignis ventilationem, & seri in pericardio consumpti augmentationem deferens, cæteris grandior formari non immeritò debuit, vt omnibus ex æquo sufficere posset.

Ligaturarum usus in vena sectione.

Dicet ulterius. Cum vena in brachio secatur, cur ligatura apponitur in parte sectioni superiore, si ab arteria in venam continuo tractu sanguis non fluat? Reddit rationem Hipp. eodem textu. epid. vbi subdit. *Quare quæ in venarum sectionibus deligationes sunt, sanguinis impetum promovent, valida verò inhibent.*

Quod

Quod ut perfectè intelligatur, sciendum est: in sanguinis missione per venarum sectionem, multa concurrere. Primum *vena*, tanquam sanguinis alevus: secundum, *ignis* ex arterijs per partes corporis, venasq; potissimum, circulationes suas habens, sanguinem excalefaciens fundensque: tertium, *aër* è venis in arterias (ut mox dicetur) conspirans, & sanguinem cum quo miscetur impellens, & ad *igneam gravitans*; ut ait Arist. dum ab igne circulante diffunditur: quartum, *ligatura laxa*; quæ non solum applicatur, quia ut ait Hipp. lib. de medico: *Quæ venas contegit caro, in multis non probè vena coaptata, & cum lubrica existat, vitrorumq; sectiones sibi invicem respondentes fieri nequeunt; vena enim contacta intumescit, & sanguinis fluxus impeditur; ob idq; in multis pus colligitur*: sed etiam quia figuræ amplioris venarum, attractione sanguinis quo intumescunt infra ligaturam, causa evadit. Dùm enim ignem ab exteriori, seu infima venarum parte in summas circumstantem coërcet infra ligaturam, nec tamen omnino retinet, aërem illuc cum sanguine, quem in eo mixtus, & *gravitans* impellit, à venis potissimum superioribus fortiter trahit, quo vena tumet; unde fit, ut sanguis ab igne validiore liquatus & calens, ab aëre mixto fortius diffuso *gravitante*, ac carceris velut impatiente, in vulneratam partem impulsus, per vulneris foramen cum eo sese efferat. Quod si ligatura fortiter constringatur, cesset sanguinis exitus, *ignis omnia moventis commercio cessante*, & in superas venas prohibito, ob validam venarum & arteriarum aliquando compressionem, & sanguine in vena contento supra ligaturam, vna cum interno aëre, ad superas partes magis incalescentes ob superiorum arteriarum commercium, quasi ex *declivi in acclive saliente*. Ut dictum ex lib. de flat. & 2. epid. Quod autem sanguis ille qui per foramen in vena factum, laxa existente ligatura exit, cum impulsu valido è venis superioribus potissimum progrediatur, vel inde patet, quod putridus sæpius conspiciatur, causæ morbi in majoribus venis existentis naturam redolens; dùm si quis, ligata omnimodè vena per vulnus exeat, non compressa tamen in totum arteria, ut in vena à carne disjuncta, in internis partibus corporis fieri potest; vel sola vena in parte superiore vulnere digito compressa, neq; putridus, sed maximè ruber, ac quasi totus arteriosus,

neque pari impulsu, sed vena per vulneratam partem veluti lachrymante egreditur, eo quod dispar sit aëris *gravitantis* in sanguine impulsus. Cum enim aër è venis in arterias conspiret ad respirationem inferiorem (vt mox dicetur) è quibus in sinistrum ventriculum, ab auriculis cordis attractus, subit; ab igne, intrà sanguinem in maioribus venis diffusus, mixtum ad venas minores sanguinem vnà impellit; dùm aër, qui ab igne circulante, in venam forti ligatura constrictam, ex extremis illius, & arterijs movetur, difficulter trahitur: quia ignis in extremis partibus & arterijs, alij circulanti per venas, superior extat; qui sic, sanguinem à venarum extrema parte, in vulneris ostium impellere non potest, pari impetu.

Experien-
tia per li-
gaturas
facta sol-
vuntur.

His conditionibus, in venæ sectione ad sanguinis missionem necessarijs, fit, vt sanguine (brachio v.g. ligatura laxa constricto) per vulnus exeunte, si in infera prope sectionem parte, premat aliquis digito venam, sistatur sanguis, ex ignis defectu, aërem, ad cuius prædam movetur, in venis diffundentis, quo *gravitante*, sanguis impellitur; nec si in supera juxtà vulnus parte premat, cesset: quia ignis inter circulandum, ad compressas digito venæ partes perveniens, ab extremis etiam partibus, aërem cum sanguine mixtum, sed minore vi, & dispari fluendi ratione impellit, vt supra dictum: si à superis venarum partibus ad extrema earum sanguinem quasi adolante manu impellat aliquis, inflentur extrema venarum, maximè supra valvulas in earum cavitatibus *exactam molitionem adeptas*; quia valido sanguinis à superis partibus ad infernas impulsu dehiscunt, seu clauduntur, compressæ, foris intus tantùm patentes valvulæ; & sic sanguis ulterius descendere prohibetur, superiore existente ignis, per cuniculos influentis & elevantis, impetui, manus impulsione. Adde quòd ignis, ex extremis arterijs, sanguinem etiam desuper, seu ad valvulas depellit; vt liberam hoc sanguinis quasi refluxu, inferiorem respirationem præstare possit: cùm tamen, si ex parte inferna ad summam, manu, quasi sursum pellatur sanguis, libera tunc temporis valvularum via existente, ad venarum truncum deferatur.

Sanguis
circu-

His, omnia circulationis sanguinis labuntur fundamenta, vltimos in Hippocratem, contra quem hiscere religio est, cuni-

cul

culos molientia : dùm ejus fautores sanguinem, per cordis sinistrum ventriculum circulari autumantes, mortis, quæ sic accersiri solet, naturam, in vitæ fundamenta substituebant : nec immeritò. Neque enim circulatio tribuenda videtur sanguini, aut ratione sui ipsius, sive sanguinis, aut ratione cordis : non primùm ratione sanguinis, cum ille non caleseat, nec calefcere debeat in corde, vt dictum. Nec motus principium attribui debeat parti (ex se ipsa) frigida, ac proinde in corpore (citra gravitatem) immobili, qualis est sanguis, sed igni ; qui, vt omnia movet, vt dictum, sic & seipsum ad prædam aëris movet. Quod si totam sanguinis massam, vnà cum igne moveri circulariter quis existimet, ignem ad frigidi & tenuis aëris prædam non moveri, sed vnà cum frigido, seu sanguine moveri ob aliam causam, admittere debet. Quod tamen veritati repugnare ex supradictis satis supérque patet : cum perennem solis, seu ignei, cursum, perennis, & tenuis aër esse faciat, vt dictum : parémque in massæ sanguineæ partibus, tenuitatis proportionem agnoscere debet ; ne vna pars alteri impedimento fiat ; quod naturæ repugnat, diversæ proportionis substantijs gestienti ; & contrarium matracij exemplo demonstrabitur. Quod si ad productionem motus cordis, sanguinis circulationem admittendam esse quis velit ; cordis diastolen ab eodem sanguine in ejus ventriculos influente, eosq; vt vires distendente generari, asserere debet. Quod falsum attestatur experientia : abscissa enim (aperto derepente vivi animantis thorace) arteria venosa, vnà cum vena cava, è quibus sanguis in cor elutriari, eosq; distendere posset, nec vllò in eos subeunte, pulsatur & salit cor, diastoles & systoles motu : vt sic, aliam ob causam pulsare necesse fiat. Vbi dum perfectè ligantur aut vena arteriosa, aut aorta, è quibus in auriculas cordis aër subit ; quo, calorem concipiente & diffuso, cordis parietes interius impelluntur, cessat fere derepente motus, emoriturq; citissimè animal. Certum, subeunte non in cor per venas sanguine, sed aëre per arterias, motum illius produci, indicium. Quod apertè convincit experientia. Cùm in calido corde ex vivi animantis visceribus extracto, diastole & systole appareant, nullo in cor sanguine, sed tantùm aëre subeunte, & ab igne interius latitante diffuso. Non me latet, quosdam hunc motum à reliquijs

latio im-
pugnatur
ratione.

Sanguinis circu-
latio, mor-
tis funda-
menta pro
vita sum-
damenti
substituit.

Experien-
tia.

et utriculos

*Spirituum
vitalium
vanitas.*

spirituum vitalium in corde adhuc calido resistentium, & ventriculos impellentium fieri, respondere. Sed magna petunt, dum tales spiritus, quos rectius, inscios Hippocraticæ & Peripateticæ doctrinæ dæmones indigitavero, hos motus præstare posse sine circulationis sanguinis destructione contendunt. Cum enim idem sit in corde extracto adhuc calido motus, eadem diastole & systole; idem mobile proximum saltem adesse debet, aut aliud quod simili ratione impellat. Quod si ita sit, quomodo sanguis cor implendo diastolen pariet? Cum spiritus illi chimerici dispari ratione impellant; aut illos, suo in cor ingressu, & egressu id dilatare & constringere, seu diastolen producere, & systolen, asserendum: quod in corde extracto fieri non posse quis non videat? ut sic, non magis ad veritatem talia effantes accedant, quàm qui pulificam in corde tanquam ignorationis asylum vim esse existimant; à qua si fiat vterq; motus cordis, aut aliquis eorum, quomodo extracto corde, animaq; orbato corpore pulsât illa, si sine anima esse non possit vis illa pulifica? eruditorum minùs facultas quàm miseria.

*Inventio
venarum
lactearū,
& sanguinis
in corde ge-
neratio.*

Sed audio quosdam hac nostra tempestate, culinam microcosmi, in qua, sanguis, citra substantiarum disreptum & secretionem conficiatur, adducta, per venas quasdam lacteas, chylosa è ventre substantia, in eademmet parte, in qua naturæ animantis thronum ex Hipp. & Aristotele adornandum curamus, constituendam meditari; Et quod mirum est (ne dicam miserum) Aristotelem hujusce doctrinæ, ut & totius sectæ Peripateticæ, cæteris omnium retro sæculorum cæcutientibus viris, principem salutare; cujus vno consilio, sanguis in solo corde generatus, necessitate culinæ æquè ac infortunio, per venam arteriosam, arteriam venosam, sinistrum cordis ventriculum, arterias & venas, è dextro ventriculo, ceu cacabo, circulationes habiturus existat continuas; exule factò, cum epitaphio, è sanguinis elaboratione, plusquàm viginti sæculorum coquo, & corporis arbitro hepate. Sed in quonam Aristotelis libro, tantæ culinæ fautores textus inveniantur, ostendi penes eos sit; me enim certè later. Neque repugnantes supra citatis inveniri posse crediderim. Quoniam autem hanc difficultatem perfectè enodare hujusce loci non est, sed librorum de car. & de nat. puer. sic

lectorem nostrum ad commentarios in hosce libros differimus. Ne tamen honestum superbæ ignorantix effugium hoc esse con-
clament, lacteas venas ab homine nato, homini ut putant ig-
notas, Hippocrati & Arist. magis quàm ipsis, innotuisse sciant; Sacræ
improba-
tio.
longèque diversum ab eo quem effinxerunt, illarum in animante
usum esse: corporis scilicet, maximè autem venarum interiorum,
plenitudinem intervertère (ut de mammis scribit Hipp. lib. de
gland.) hoc est humorem in ventris concoctione primùm diffu-
sum, seu lac, *pinguiorem ciborum partem* (ut vocat Hipp. lib. de
gland.) in venarum & partium repletionem non attractam, sed à
ventre & intestinis *corij instar oleo peruncti & humentis* compres-
sam & expressam excipere. (*quod enim primùm diffunditur dum
incalescit, pingue est*, ait Hipp. lib. de car.) Idq; non immeritò:
ne scilicet subeunte affatim & derepente, in venas mesaraicas
humore turgidas, substantia chylosa, inferior respiratio interci-
piatur. Hanc veritatem satis superq; docet experientia. Cùm
hæ venæ, vix in saginatis & optimè cibatis canibus appareant,
in quibus infarcta sanguine vasa, venis lacteis, plenitudinem vl-
teriùs intervertendi, occasionem præbent; si minùs, ad mesa-
raicas tota chyli diffusio prima defertur, vel per lacteas tanquam
radices, in hisce venis inditas, ut mox dicemus ex Arist. 4. de
part. anim. cap. 4. Soli naturæ trahenti, non secus ac in mam-
marum corpore adhuc notas, vel citra illas; indèque in hepar;
venis lacteis, oculorum obtutum tunc temporis effugientibus.
Nec solùm in ramos subclavios fertur per venas lacteas hæc pri-
ma chyli diffusio, sed in *mammæ* in lactantibus potissimùm; ad
uterum in gravidis ad nutritionem fœtus per os; in quibus, si
ex, hoc est *mammæ*, per magnam calamitatem auferantur, refluxente
ab utero lacte, nec popria conceptacula inveniēte, per ramos
subclavios in venam cavam ferri potest, ex illa in dextrum cor-
dis ventriculum, & per venam arteriosam in pulmones, quo mi-
seræ mulieres suffocationis discrimen incurrant: ut ait Hipp.
lib. de gland. his verbis. *Lac ab utero veniens & influens quemad-
modum etiam antea ad superiora vasa trans mittebatur, cùm ea pro-
pria non habeat, in principes corporis partes incidit, cor videlicet &
pulmonem & suffocantur.* Hanc lacteorum vasorum in ramos sub-
clavios scaturiginem prope cor, non ignoravit etiam Arist. quam

Lacteærū
venarum
usus ve-
rius.

glanduloso

Hippocra-
tis mens
de venis
lacteis.

Aristote-
lis mens.

Vena lactea ab Arist. descripta.

expressis hisce verbis conscripsit, 1. de hist. anim. cap. 17. *Cor à nexu suo vena conjungitur majori, ad quam lactes etiam sunt. Hoc est: venæ lacteæ pertingunt etiam ad venam cavam, quam semper vocat majorem, & maximo sinui, seu dextro ventriculo conjunctam: per dictionem, etiam, ad cæteras partes dictas pervenire manifestè nobis aperiens. Idem docet 1. hist. anim. cap. 3. ubi ait: etiam lacteas venas ad aortam pertingere, nec tamen in eam scaturire; cum ramis minoribus quàm ij, qui ad cavam scaturiunt, deveniant; & qui prope aortam, in fibras nulla cavitare conspicuas degenerent. Sic autem ait: Aorta mittit quoque ramos ad lactes, quemadmodum major vena, verùm longè minores: per angustos enim & fibris proximos, quippe quos extenuatos in fibras, cavæ tamen cessare adverterimus. Meminit etiam 1. hist. anim. cap. 16. Lactes super intestina positi sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pinguescunt. Pendent ex vena majore atque aorta, venasq; permultas frequenti concursu deferunt, ex pari illo venarum grandium ad intestina de summis ad ima usque spargentes. Sed & 4. de part. anim. cap. 4. superiùs citato. Quod lactes vocant (ait) membrana ipsum est, pertendens continua, de intestinorum tenore, ad venam usque majorem & aortam, plena venarum multarum atque frequentium, quæ ab intestinis ad venam majorem aortamq; permeant. Ortum ejus similiter, atque cæterarum partium, necessario esse comperimus. Sed quam ob causam data sit animalibus sanguine præditis considerandum est. Cum enim necesse sit, ut animalia cibum extrinsecus capiant, rursusq; ex hoc alimento fiat quod in omnes corporis partes digeratur, quod in exanguibus nomine vacat (in sanguineis sanguis appellatur) ideo aliquid esse oportet, quo tanquam radice, cibus de ventre ad venas deferatur. Itaque ut stirpes radicibus terra innixa cibum inde hauriunt, sic animalibus venter & intestinorum vires, pro terra sint; à quibus capiant alimentum. Quamobrem lactes sunt, venas sibi inditas habentes quasi radices. Sed cujus gratia lactes habeantur, jam dictum est. Quibus duobus ultimis textibus mesenterium, unà cum vasis lacteis ad cor pertingentibus, descripsisse omnibus patet, cum ea sola citra mesenterium ad venam majorem pertingant, & ad aortam (ut ait) juxtà utrumque cordis ventriculum. Et hæc satis impræsentiarum: cætera in alijs commentarijs. Inter cætera, dum tantæ doctrinæ fautores, quibus multum nos semper debet*

debituros esse gloriôsè profitemur, de sorte hepatis, coqui, frigidi, nec tamen corporis arbitri, & ad superius Hippocratis tribunal in dictis libris, suos arbitros & iudices provocantis, integrum expectabant iudicium, lege Hippocratis & superum constitutum, quod proinde caterorum more de his quæ in confesso sunt, non dissentiat, ait 1. de vict. rat. reformatum à nobis, consecratum hepatis tumulo epitaphium, non immeritò substituere poterunt, purpureis & lacteis (& si etiam placuerit) lymphaticis characteribus inferendum.

SISTE VIATOR.

Clauditur hoc tumulo, quæ plures tumularit

Quàm circularit,

Sanguinis circulatio,

Huic experta sæculo, sed in experta

Natura.

Quæ nominis veritatem, firmavit oculorum fallacia;

Opinione conservavit; tamdiu circularit;

Donèc circulato hepate coquo, & corde factò archimagiro,

Vitam, cum morte, ridicula permutarit.

Sic, antiqua sapientiæ funus parabat;

Et novæ pars tandem esse non potuit.

Abi, sine sanguinis circulatione, viator;

Et sanguinem hepatis, & ignem cordi

Concede:

Vt sanguine nutritus, & igne motus,

Vtroque bene tibi vivass

Sanguinis circulatoribus preceris:

Vt, si à vero, rectoque, deerrare non amplius velint,

Hippocratem sequantur; qui nec fallere, nec

Falli, vñquam potuit.

*Epitaphiũ
circula-
tionis san-
guinis.*

*Macrobius.
Saturn.*

Quomodo
sanguis
movea-
tur.

Everso circulari motu sanguinis, duplex in eo agnosci debet ex supradictis reperendus; vnus alterationis, alter localis: motus alterationis fit ab igne, sanguinem non secus in officina araria, intrà venarum meatus, & multiplici circulationum ope excalefaciente & fundente. Localis ille est, quo in varias corporis partes movetur, qui distributionis motus vocari potest, aërisq; beneficio fit, vt posterius agentes de aëre perfectè demonstraturi sumus. Qui quidem aër ad ignea gravitans, & diffusus, omnium motuum in animali causa existit. Dùm enim ignis partes circulationis *siderum facultate* dictæ pervadit, in has frigidum è venis aërem trahit, mixtum cum sanguine; vt sic, *confluxio vna* sanguinis fiat, & aëris *conspiratio vna*. Sol ad longissimum (ait) seu ignis, ad partes circulationi *sidereæ* subditas procedit. Rursus hac. Trahitur aqua, *quæ sola, nec sibi, nec cuiquam alteri satis est, vt neque ignis. Et ab internis partibus alimentum ad externas partes pervenit.* Hoc etiam internas corporis partes illustrante, seu circulationi *luna facultate* subditas, sol ad brevissimum. Rursus hac. Trahitur aqua, & ab externis partibus alimentum ad internas partes pervenit. Et quia ille sanguis cum aëre diffuso ab igne, & sic gravitante impellentéque defertur & propulsatur, sic *confluxio vna* est, & *conspiratio vna*. Hæc q; inferius, & in altero commentario afferendis illustriora fient.

Ignis &
sanguinis
motus ex-
perientia
matracij
demon-
strantur.

Quod si circulationem ignis, & motum sanguinis ab illo productum, exemplo illustrare jam liceat; construatur ampulla vitrea, palmum alta, in cuius superiori parte duo foramina constituta fuerint opposita, in quibus duo matraccia vitrea, sibi invicem respondentia, seu secundum extremitates sese in ampullæ cavitare, attingentia aptari possint. Tùm lutatis optimè foraminibus, in quibus aptata fuerint matraccia, aqua impleatur, vt matracciorum colla interiùs immergantur. Claudatur deinde collos: tandem ignem applica validum, circa caput vnus ex prædictis matraccijs. Vbi primùm aër in matraccio illo conclusus excalefieri, & ignescere incipiet, cùm aërem frigidum, quo inclusus nutriatur ignis, per vitri parietes poris fere destitutos, habere non possit, calidum aërem pellet in aquam; è qua aërem frigidum disgregabit ad sui nutritionem, idest ignis in matraccij interno ventre concepti, arteriarum in modum, quæ calidum
in

in venas, exteriùsque pellunt, vt frigidum aërem trahant, quo ignis in corde nutriatur; cuius de causa, aëris *pænis* vocantur, lib. de car. quas arterias æmulatur collum istius matracij, cùm calidi plus contineat quàm alterum, venas æmulans; earumdem arteriarum more; quæ *calidi plus continent quàm vena*; vt dictum ex eodem lib. de car. Hoc ergo calido aëre, in aquam subeunte, rarefiet & calefcet aqua, eo calido aëri associata; vt intrà *venarum meatus* sanguis, calido sanguini, seu igni associatus; aër frigidus ex illa separabitur; vt calidum facit ex sanguine. ad respirationem inferiorem; rarefacta aqua, ascendet in partem quandam alterius matracij; non secus ac ex arterijs calido forti, in venas pellitur; ne in arterias subito adueniens, interceptione earum, respirationem inferiorem impediat. Tandem igne, è matraccio accenso interiùs, validius calidum in aquam pellente, ^{hoc calidum} quasi circulabit, aut saltem ab vno matraccio in aliud, aëris in bullæ formam compositi modo decurrere apparebit; vtque calidum forte ad alterum matraccium pellet, sic ex eo aërem trahet, eademq; via qua calidum bullatum exhibet, vt dictum. Interea ascendet aqua in illud matraccium, sed non æquali motionis tenore, ac calidum circulans; vt ita, talis aquæ ad superiores matracij oppositi partes impulsus, ab igne in aqua circulante omnimodè dependere non possit, sed ab eodem calido, per circulationem ex vno matraccio in alterius caput delato; quod, cùm ex altero capite non possit calidum forte pellere in aquam, vt aërem ab illa disgreget, trahat, seu ei viam faciat, vt in alio matraccio calidiore & ignito sit, mixtum cum aqua aërem trahit, quo interiùs diffuso & *gravitante* impellitur aqua; vt sic, *confluxio vna* sit aquæ, & aëris *conspiratio vna*: vt diximus contingere in partibus corporis, in quas arteriæ calidum per ignis circulationes ferunt; quod quidem calidum, cùm non ita sit validum, vt in arterijs, sic neque in venas calidum forte pellere potest, vt ab ijs & sanguine frigidum aërem disgreget & trahat; vnde aërem vnà cum sanguine trahit; sicq; *confluxio vna* est sanguinis, & aëris *conspiratio vna* ex venis in partes. Quod autem ille aquæ ascensus in matraccium, non fiat ab igne inter circulandum impellente solùm, sed ab eo qui per circulationem in matracij caput pervenit, qui forte calidum pellere

non potest in aquam, ut frigidum secernat & trahat, ac proinde mixtum cum aqua aërem trahere necessario debeat, vel inde patet: quod si ignem è matraccio ignito auferas, statim in matrarium illud ascendet aqua, citra vilius aëris calidi circulantis impulsus & gravitatem. Quia calidum, in illo matraccio, cum ignis prius admoti absentia invalidum sit, neque calidum forte amplius pellere possit in aquam, ut ab ea aërem secernat, & ei viam faciat, mixtum cum aqua aërem trahit; non secus ac in opposito matraccio ignis circulatione invalidè incalescente: Et hac ratione, sanguinem in sinistrum cordis ventriculum per arteriam magnam, potissimum inter morborum illius angustias ingredi, superius dictum; ut non mirum sit, si aliquando, aperto animalium sinistro cordis ventriculo, sanguis in eo reperitur. Ut autem se habet ignitum matrarium, ad alterum, sic, sinister cordis ventriculus, ad dextrum; quibus, si par ignis à natura concessus foret, sanguis in dextrum ventriculum, ad pulmonis, ignisq; in sinistro ventriculo contenti nutritionem per septum transversum, derivari non posset: quia ignis validus in dextro ventriculo conceptus, ex vena cava; ut in sinistro, ex aorta; aërem disgregaret, & fortiter citra sanguinem attraheret. Hincq; mira providentia, utrumque septo crassiore, natura separavit: (ut dictum textu 13.) Quod hac de causa factum esse, vel hac sola experientia faciliè convinci potest: si enim parem in utriusq; matrarij capite ignem applicet aliquis, ex utroque aërem disgregari, nec aquam conscendere, experietur.

20. *Prope autem venarum exortum, ventriculis circumobducta sunt corpora mollia cava, quæ aures nominantur, neque aurium foramina habent: non enim clamorem obaudiunt, verum instrumenta sunt, quibus aërem natura ad se rapit.*

COR AVI-
CULIS OR-
NATUM.

PARVM erat naturæ, animal numeris omnibus absolutum componere satagenti, binos, juxta duplicem cordis ventriculum, ignis & sanguinis fontes, procreasse, nisi omnium provida, aërem, ad ignis in corde contenti, & ab illo prodeuntis nutrit

nutritionem, sanguinis per venas distributionem, & cujuscumq; differentię motionem, ad interiora corporis trahi consuluisse. *Tanta enim illius (his de causis) existit necessitas, ut si quis cibo & potu per plures dies abstineat, possit vitam ducere: at si quis spiritus in corpus vias intercipiat, vel exigua diei parte, ipsi pereundum sit,* ait Hipp. de flat. Tantę ergo satisfactura necessitati, binas in cordis basi ex alto, natura præfecit auriculas, non sonorum speciebus recipiendis formatas; *Frustra enim hoc nomen & causam habent, & nihil ad auditionem conferunt aures quę cordi sunt annexę,* ait Hipp. lib. de morb. sacr. & juremeritò. Molles etenim sunt: *Id autem quod siccissimum, ad sonum percipiendum maximè facit:* ait Hipp. lib. de car. nec externis corporis partibus, ut externę auriculę, foramine sinuoso constitutę, ut sic sonos percipere queant, sed tantum aërem interiùs attrahere; cum *instrumenta* sint quibus aërem natura, catum erectione, seu attractione ad sese rapit. Auriculę
in cor-
dis usus.

21. Et certè præstantis artificis opus esse censeo. Qui cum speculatus fuisset, viscus ipsum ex sanguinis extra vasa effusi distentione, forma solida futurum, totumque trahendi facultate præditum, huic folles admovit, quemadmodum in fornacibus fusorijs fabri facere assolent; per quos spiritum attraheret.

INGENTIS sanè solertię naturę à seipsa doctę opus, fuit hæc auricularum productio, cum enim viscus à sanguinis, sed diversę (ut supradictum) substantię, in ejus ventriculos subeuntis veluti repletionem, & distentionem, forma solida futurum, quo ignis tam ob frigiditatem, quàm fuliginum copiam extinguere periclitaretur, componere intenderet, totum trahendi facultate præditum, auriculisq; in supra parte munitum efficere debuit; ut quemadmodum in diastole, sanguis sua frigiditate, ignis in utroque ventriculo existentis calorem, plus quàm par fuerat moderari, & etiam extinguere posset; sic aër in systole attractus in auriculas, & in ijs subsidentibus diffusus in diastole, languentem, vel vi fuliginum sanguinis, vel frigiditatis, ignem, tanquam

foliis excitaret non modò, sed magis vt attracta sanguinis illu-
stris portio validiùs cum eo associaretur, ac veluti ignesceret. Si-
mili ratione ac *in fornacibus fusorijs fabri facere assolent*, qui valida
aëris per folles subsidentes impulsione & ventilatione, imbecil-
lum sub cineribus ignem, nec liberam omni ex parte ventila-
tionem ex sese habentem, excitant; nutriunt; quò ferrum ignes-
cat materia liquanda fundatur, & sanguinis instar, prædomi-
nantem ignem concipiat. Has ergo in supera cordis parte, seu
basi, juremeritò natura fabricavit; vt eo situ, à sanguinis in ven-
triculos cordis influentis & gravitantis injurijs immunes fie-
rent, nec à propria functione præpedirentur: sicq; cor verè *in-*
strumentum evasit totum trahendi facultate præditum: cùm in dia-
stole (vt dictum) sanguinem in ventriculos trahat, vel ex vena
cava, aëris cum eo permixti, & in dextrum vnà conspirantis ope
confluentem; vel per septum transversum, in sinistram ventri-
culum è dextro illustrem & fluctuantem: in systole, aërem ex
aorta, & vena arteriosa per ventriculos subsidentes intrà auri-
culas ingravescentes. Hic quidam affirmare desinant cordis
auriculas distendi ex eo quod impleantur à compulso in eas, vt
in vtres, è ventriculis affatim sanguine; cùm, vt se habent vt fol-
les, ex eo quod distendantur impleri necesse existat; cùm folles
non alia ratione impleantur.

22. *Hujus orationis inde sumas argumentum, quod cor
tota sua natura agitari cernas: aures verò privatim tùm in-*
tumescere, tùm concidere.

HOc autem, seu quod *cor viscus existat totum trahendi fa-*
cultate præditum, vel ex eo satis superq; patet; cùm *cor*, hoc
est illius ventriculos, *tota sua natura agitari*. Id est, à propria ipsis
vi, interiùs impellente (hæc autem ignis est, aërem in corde
diffundens.) subsidentibus auriculis pulsare, aperto animalis
derepente thorace conspicias. *Aures verò privatim tùm intumes-*
cere, tùm incidere. Id est, extra ventriculorum cordis motionem,
& quietem moveri & concidere, seu à propria ipsis vi, ab igne
procedente, vt textu 24. docebimus, etiam erigi, attrahere, &
subsid

Cur auri-
cula in
supera
cordis
parte.

Quomodo
tendantur
auricula.

Probatio.

subsistere : ut ita, à sanguine è ventriculis in eas compulso intra systolen, tendi ut vtres non, debeant. Quod ita non fieri experientia evincere difficile non est : scindantur enim (vivi animalis, derepente aperto thorace) vena cava & arteria venosa, è quibus sanguinem in cordis ventriculos ingredi putant, sanguinis circulantis fautores : imò & ipsa vena arteriosa, & aorta, seu arteria magna; si aliquis ex hisce vasis, refluxum sanguinis in aurículas per ventriculos timeat; quem distentionis & erectionis earum causam accuser, erigentur auriculæ, toto temporis intervallo, quo calor in tali corde conspicuus erit, ut sic, à sanguine per ventriculos intra systolen sese comprimentes compulso distendi non possint, sed propria ipsis motione & attractione (seu *privatim*) impleri ut folles, non ut vtres necesse sit.

23. *Atque eam ob causam, quod sentio, venule quidem in sinistrum ventriculum respirationem efficiunt, arteria verò in alterum.*

OBJICIET fortassis aliquis, si à seipsis, neque impulsæ in earum cavitates è cordis ventriculis sese contrahentibus aqua, seu sanguine, erigantur cordis auriculæ, neque distendantur ut vtres; aliunde materiam, qua sese erigentes, impleantur ut folles, in eas advenire necessarium est? Cui objectioni respondet Hipp. *venulas*, id est, arteriolas, *sinistra auricula* per arteriam magnam, ejusque aortam & sinistrum ventriculum *respirationem efficere*, seu aërem præbere. *Arteriam verò*, seu venam arteriosam, quam simpliciter arteriam vocat Hipp. ad differentiam aortæ, quam arteriam magnam indigitat, per dextrum ventriculum ad auriculam dextram aërem deferre, per septi transversæ foramina & venulam, hoc est arteriam venosam, cum eo sinistræ auriculæ, in diastole explodendum. Et meritò quidem : ex nulla enim alia parte, in eas aurículas subire potest aër, cum in systole, cætera vasa perfectè occlusa sint; ut experientia demonstrabitur, textu 29. maxime in sinistro ventriculo; ut dicemus textu 30. Quod autem aër in utrumque ventriculum

*Auricula
dextra
cordis aë-
rem trahit
per ve-
nam ar-
teriosam,
sinistra
per aor-
tam.*

*Aër subit
in utrum-
que cordis
ventricu-
lum.*

subeat, docet: in sinistrum quidem, textu 16. ubi sinistrum ventriculum, aëre intemperatum inspirare ait. At inspiratione aër intrò subit, vt expiratione retrocedit. In dextrum vero, textu 34. vt ulterius afferetur ibidem. *Qui quidem aër, etsi oculis minime cernitur, ratione tamen conspicuus est*, ait lib. de flat. In hoc ergo nostro textu (vt ad illum tandem redeamus) duplicis respirationis ratio concluditur, quam sub circulationum aëris nomine, intelligere possunt ij, quibus hac tempestate circulationes tantopere sunt ad palatum: improprie tamen deducta ad aërem, circulationis vocabuli significatione: & hac solùm ratione, cùm per venas & arterias, in cor subeat, quamvis motum, à corde in cor, vt ignis, qui proprie circulationem patitur, non habeat; sed circulanti igni omni ex parte occurrat. Prima respiratio superior dicitur. Hæcq; in eo ab inferiori respiratione differt, quod aërem præbeat, seu per pulmonis viam, seu per arterias in exterioris corporis ambitu sitas, & citra aëris è sanguine per venas in arterias commeantis inspirationem; duplexq; existit. Quorum vna, pulmonis opera comparatur; dextra auricula, aërem, intrà systolen, è vena arteriosa, & pulmone, per dextrum ventriculum attrahente (quæ dextra auricula, sinistræ quasi vicaria, hac in parte existit) & textu 8. superiori satis superq; descripta. Altera superior respiratio, fit ab arterijs quibuscumque, externis tamen, aërem ab extra, è corporis extremis oris, cæcisq; meatibus, in aortam, cordis sinistrum ventriculum, & auriculam sinistram in systole sese erigentem & trahentem, deferentibus. Quod vt præstent arteriolæ externæ, calidum aërem exterius pellunt, in diastole, vt frigidum in systole ad sinistrum cordis ventriculum & auriculam, reportent. Respiratio inferior ab eadem auricula sinistra aërem trahente, vt superior dicta dependet; sed à ventre per sanguinem, & venas, aërem ducit. Hincq; ait Hipp. i. de morb. mul. vteri suffocationem, perspirationem quæ circa ventrem fit, intercipere. Cùm enim dictum existat, ignem, è sinistro cordis ventriculo per arterias, venas, & dextrum cordis ventriculum, triplicem circulationem habere, sic triplicis illius circulationis via, è venis in arterias, aërem, ad cujus prædam in eas moverur, sibi conciliat; vt inde, aëris penus dicantur arteriæ: quem aërem, cum sanguine mixtum, venæ habent

*Respiratio
aëris du-
plex.*

*Superior
duplex.*

Inferior.

habent : & vt sanguis ab hepate & ventre, sic etiam aër ab istodem vijs procedit, duplici ratione : vel *nutritionis* ; multo aëre cum cibis & potibus mixtim & separatim , in ventrem conspirante. Hoc attestatur Hipp. lib. de flat. vbi ait : *Cum multis cibis multum etiam spiritum ingeri necesse est, nam cum omnibus quæ eduntur aut bibuntur, spiritus aut copiosior, aut paucior subit. Atque id inde manifestum est : quod eructationes plerisq; post assumptos cibos, ingeritur. & potus accidunt, nimirum cum inclusus aër recurat, vbi bullas in quibus latet, perfregerit.* Et Arist. lib. de spir. cap. 1. *Non spirantes* (ait) *dum cibum attrahunt, aërem quoque unà hauriant necesse est.* Vel respirationis ratione. Aëris enim à pulmonibus, vi respirationis attracti, maxima pars in ventriculum descendit ; indeque, cum cibis mixtus per ventrem, & venas cum sanguine, & per arterias secretus, defertur ; è quibus, in cordis sinistram auriculam attrahatur. Vt his verbis docet Hipp. lib. de morb. sacr. *Cum spiritum ore & naribus homo accipiat, primum quidem cerebrum petit.* Hòc est, cum respiratione pulmonis ope facta aër attrahitur, priùs in cerebrum, per communia illi, naribus, & ori foramina frigidus defertur, tùm ad respirationem arteriarum in eo existentium, seu superiorem ; tùm, vt cerebrum refrigeret ad prudentiam. Deinde magna ex parte in ventriculum fertur, ad respirationem inferiorem vt dictum. Pars altera ad pulmonem. Ad superiorem respirationem quæ per pulmonem fieri solet. Et quia vterq; aër, tùm è ventre, tùm è pulmone, ad cor, per venas, & arterias adduci debet, neque solùm pulmo, sed & venter refrigerari debent ; sic subdit. Pars altera ad venas. E pulmone scilicet, in cordis dextrum ventriculum, per venam arteriosam ; è ventre, in sinistrum, per venas omnes, & internas arterias ; vt inde verum esse probetur, quod ait ; *Indeq; per venas ad reliquas partes dispergitur.* Et hac ratione, vtroque aëre frigido in cor subeunte & refrigerante, verum sit, quod tandem concludit : *Quicq; ad ventriculum fertur, refrigerat ; nihilq; aliud confert, quàm quod ad pulmones delatus præstat.* Atqui aer ex ore per pulmones delatus, facta per cor circulatione, & cæli divisione (vt dictum) per arteriam venosam expiratur ; ergo & qui per ventrem, in venas & arterias ; licet non eadem, sed sinistri ventriculi via. Hanc aëris, per venas corporis, ad respirationem inferiorem, in

Aër cum cibis, & potibus ingeritur.

Aër respiratione attractus, primum in cerebrum fertur.

arterias, & cor permeantis viam vlteriùs patefacit eodem libro his verbis (loquens de venis internis, porta scilicet & cava, sanguinem in corporis partes deferentibus, quas hac de causa corporis spiracula vocat, vt arterias, in lib. de car. aëris pñus, vt dictum, cum ex venis, in eas, tanquam in aeris promptuaria, aer traducatùr) *Per has venas plurimum spiritum adducimus. Ha enim corporis nostri sunt spiracula; cum aërem ad se trahant, & in reliquas partes deducant; & per venulas refrigerent: Quia per venulas, seu venarum dictarum extrema, in arteriolas tùm contiguas, tùm cōtinuas, inde in maiores arterias & cor, aer è ventre deducitur, à supradicta auricula sinistra cordis attrahendus: Rursusq; emittunt.* Quia arteriolæ, calidum aerem, ex suis externis partibus non modò pellunt intrà diastolen, vt frigidū exteriùs, & è venis trahant, sed & *venule*, hoc est arteriæ venosæ quasi cavæ, in cordē, propagines, quæ in sinistro (vt dictum) *ventriculo respirationem efficiunt*, quasi cordis expirationem, cum in venam arteriosam ferunt, à qua, intrà systolen ex ea trahitur, aut in pulmonum substantiam & bronchia derivatur; expiratione pulmonum explodendus. Quod etiam per ventrem venasque per hepar transeuntes, & in hepate radicas, inferioris respirationis feratur aer, ait lib. de hum. *Quod venter est animantibus, terra est vegetantibus, alit, refrigerat, calefacit. Alit, quia omnium in corpore fons est; calefacit, dum impletur, libera aer isilluc permeantis non existente respiratione, qui hac de causa, seu longa retentione calefcit: vnde, refrigerat dum vacuatur; aere frigido per ventrem liberè pervagante, nec ob repletionem detento. Et i. de vict. rat. Circum ventrem est coagmentatio aqua frigida & humida, (seu hepar) transitus spiritus frigidi & calidi; quia hyeme, vt mox dicetur calidi; æstate, frigidi aeris verè per venas & hepar, transitus existit; & hac ratione, non secus ac terra, vegetantibus & venter sentientibus, omnia quæ in eam (seu hepar) illabuntur, alterat.*

His respirationis viventium ratio capitur, quæ duplex in quocumque, maximè in sentiente, necessaria fuit. Cùm enim ignis non possit conservari sine aere frigido moderare, cùm totus in aerem calidiorem effundatur, & ab eo tandem superetur; (vt in candelis accensis, in valido æstatis calore fieri, diximus) non secus ac paucus ignis ab aere frigidiore, quàm par sit hyeme.

Sic

Vena corpora spiracula sunt.

Venter est animantibus quod terra vegetantibus.

Hepar quid.

Frigidi & calidi mixtura distributio necessaria animanti.

Sic, frigidum moderatum in cor animantis per vices trahi necessarium fuerat. Quod quomodo præstare natura potuisset, nisi dum in partibus externis v. g. præ æstus violentia incalescit aër, ab inferiore respiratione, frigidum, per ventrem, acciperet aërem? hyberno pariter tempore, partibus externis, ad frigidioris aëris inclementiam algescentibus, extingueretur facile, contentus in corde, & corporis partibus ignis; nisi ab infera respiratione, ex ventre & venis, calidus aër inspiraretur, quo superioris respirationis aër temperaretur. Qua in re imitatur (vt dictum superius) *terram*, animantium venter, quæ hyeme calidum aërem arboribus præbet; æstate frigidum: sin verò, *sphacellissimum* pati, vt ait Arist. & *siderari arbores*, necesse est, lib. de resp. cap. 4. hoc ex lib. de nat. puer. ab Hippocrate mutuatus, vbi ait Hipp. *Neque arbori simul opus est, si valere debeat, geminum simul calorem aut frigus adesse; verum si superiore quidem parte calor adsit, inferiori refrigerari oportet; contraq., si superiore parte frigus accedat, eam inferiore parte incalescere necesse est.* Hac eadem cessante mutua in homine calidi & frigidi aëris dispensatione, facilius in morbum labitur: æstate, in febrem ob repletionem, quæ ventrem, non secus ac *stercora terram*, ait lib. de hum. excalefaciat; indèque ob externum aërem calidum, à superiori respiratione aduenientem, vniversi corporis venas, & cor: sic enim ait Hipp. *Quod si cibi in ventriculo, plusquam conveniat, immorentur, aliq., ad cessante eos accedant, corpus utique implebitur, & compressis à plenitudine ventris, calor ac dolor corpori aderit: æstate quidem, citius; hyeme verò, tardius: æstate enim circumstans aër calidus est, calidiorèq. ad se corpus trahit: at si calido ventriculo, iusto calidior homini spiritus adiungatur, minimè mirandum est, ex eo hominem febricitare. Cùm verò spiritum frigidum hyeme ad sese trahat, multò magis corpus plenitudinem perferre queat; homine parum alvum exonerante.* Hac mutua cessante frigidi & calidi aëris distributione, fit, vt febre hectica laborantes, maximè cùm, pulmonem vlcere quibus ob calorem & siccitatem partium exteriorum & pulmonis, supera vtraque respiratio calidior est, toto morbi decursu, à cibis & nocturnis horis incalescant & febricitent. Quia vt repletio ciborum, & ciborum somnus ventrem excalefaciunt, ait Hipp. 6. epid. sect. 5. text. 9. Sic, repletio & talem aëris frigidi & calidi distributionem cessare necessarium

Arborum
sideratio.

calidi distributione
mutua
morbi &
mors.

Ventrem
califica-
ciunt.

extat, calorem & febrem generari: vt parem in hectica laborantibus, ac in calce, temperamentum proportionem, quæ calorem effervescentia humidum ob siccitatem ebullientis producat, accusare, staticum magis sapiat, quàm Hippocratis mysteria sapientem. Hac eadem cessante vtriusque aëris dispensatione; extincta vitalitate, quæ ab illa, non secus ac à veri sanguinis, quo ignis in sinistro cordis ventriculo nutritur, commercio, dependet; non solum febris (vt dictum est) sed & mors contingere solent. Sicq; ait Hipp. 4. de morb. *Ac mea quidem opinione si copiosum fuerit quod molestum est, plus justò conturbatur, copiosumq; ac validum ad ventriculum desertur, eoque corpus, cum alterum perferre non possit, fruitur: graveolentemq; spirationem fieri necesse est. Cumq; corpus præ imbecillitate, spiritum, quo, quæ in ventriculo sunt refrigerentur, attrahere nequeat, nimirum cum omnis humor morbosus existat (ac proinde verus etiam sanguis deficiat, quo ignis nutritur in sinistro, vt dictum, ventriculo) quidquid in homine vitalitatis inest, foras exhalat; scq; quis moritur.*

Mors
unde.

Aëris im-
pulsu hu-
mores di-
stribuun-
tur.

Aër impe-
tum facit.

Nec solum nutriendi, ventilandiq; nativi ignis causa, necessaria fuerat, aëris per arterias venasq; respiratio, sed etiam humoris impellendi, & per corpus distribuendi. Quod quomodo fiat, vt perfectè intelligatur: sciendum est, motum distributionis humorum, æquè ac alium quemcumque, seu animale, sive vitalem, à duabus causis pendere. Quarum vna, sit motus principium; altera verò, impulsus. Hæc autem sunt ignis omnia movens, & aër omnia impellens. Quem aerem, vocat Hipp. *Impetum facientem, quem contemplari oportet: 6. epid. sect. 8. text. 19. ait enim eodem lib. textu 15. Eos qui irruunt, intrant, aut egrediuntur spiritus; aut etiam corpora contemplari oportet.* Cum enim ad distributionem humorum vincenda sit eorum gravitas & resistentia, vt/in alijs cujuscumq; differentiarum lationibus, quarum causa, in sanguinis, vt in cæterarum partium quiete facili negotio quiescere possit, & ad pristinum statum deduci: sic, vt ab igne, motus cujuscumq; principium; latio, seu impetus aut impulsus, ab agente fieri debet, quod habeat gravitatem ad ignem; ait Arist. lib. de mot. anim. cap. 6. seu ita diffundatur & rarefcat, vt connatam, suo impetu, sanguinis resistentiam & gravitatem evincat, & secum ad partem diffundat, impellatque:

levis

levitet verò, ad contraria. Seu igne deficiente, ad pristinam naturam faciliè redeat; cedat sanguini, & ab ejus resistentia superetur; & sic ^{totum} quiescat. Hoc autem, ut diximus, præstat aer; ^{Aer gravitas ad} qui, ut ait ibidem Arist. *habet gravitatem ad ignea, & levitatem ad contraria*, seu aquea & sanguinea. Hic ergo, miro naturæ consilio, in humido & sanguine mixtus est; dumq; à ^{ignea levitas ad} connato igne ^{contraria} *robur accipit pars*, ait Arist. ibid. hoc est dum ignis arteriarum ope in partes adducitur; ex ijs, in sanguinem agit; ut ab eo, aërem trahat, quo nutriatur; & quia aërem disgregare non potest ob debilitatem, mixtum cum sanguine trahit; cumq; ab igne, in sanguine diffusum, & sic, ita *gravitatem*, ut resistentiam & gravitatem sanguinis evincat, & ad partes illum impellat secum. Quod si ignem in parte, & sanguine diminui contingat (ut in partibus externis in somno accidit) superante tunc temporis sanguinis *gravitate* motionem ignis, *levitat*, seu cedit aer; verèque, ut ait Hipp. lib. 3. de vict. rat. *spiritus diffusus*, seu aer attenuatus & rarefactus in sanguine, *tranquillitatem habet*; sanguisq; inde immobilis evadit. Ut ergo per omnes non modò venas, sed & partes cæteras, humorum distributio fieri debet, sic & aeris respiratio; indeque dictum superiùs ex Arist. quod non ineptè repeti potest. *Ut igitur ad vasorum, & eorum qua continentur* (humorum scilicet) *atque omninò ad calidi alitionem, quippiam attrahitur, quod aer distribuit, efficaciam præbens*: lib. de spir. cap. 1. quod ab Hippoc. mutuatus est ex lib. de alim. ubi ait (ut pluries dictum) *confluxio una, & conspiratio una*. Cætera in altero commentario.

Confluxio una, & conspiratio una.

Hanc veritatem confirmat Hipp. seu quod aer sanguinem distribuat, duplici exemplo. Primum in lib. de nat. puer. sic habet: *Spiritu distenta omnia pro generis affinitate distant. Quemadmodum si vesica fistulam alligaris, per eamq; in vesicam, terram, arenam, & tenuia plumbi ramenta injicias: deinde aqua per fistulam affusa statim immittas: primum quidem illa cum aqua permiscebuntur, deinde verò temporis progressu, flatu agitata secedent; plumbum ad plumbum, arena ad arenam, terra ad terram se conferet: at si quis ea arefcere permittat, disruptaque vesica contempletur, simile ad simile se contulisse comperiet*. Pari ratione, permixtæ in venis humorum substantiæ, ab aere diffuso ab igne, agitantur primum, & variè

Exempli pro sanguinis distributione, non ab aere.

permiscuntur; tùm in partes eas trahentes propelluntur; in quibus, quemadmodum disrupa vesica, cessantè quo aëris impulsu, quamq; partem, corporum contentorum in ea; ad similem se contulisse comperiet; sic cessante ignis validi calore in partibus, & spiritu diffuso tranquillitatem habente, oppositæ circulationis dominantis beneficio, vt dictum textu 19. vt aqua sunt, ad nutritionem, impetus fiat, quamq; substantiarum sanguinis, ad partem proportionatam, eam; ob similitudinem, attrahentem, & aëris diffusionem impulsam, facta nutritione, se contulisse, difficile non est discernere; vel earum augmento, quod simili substantia fieri solet, vt vltèrius in lib. de nat. puer. differetur.

Aliud exemplum.

Alterum exemplum lib. 4. de morb. est insertum his verbis: *Cùm in vnum collectus fuerit sanguis, præ copia vires intercipit, quemadmodum si quis ampullam coriaceam oleo plenam, rectà in os obversat, idq; cùm fecerit, ex ea oleum prodire non poterit. Oleum enim copiosum, & confertim incidens viam coarctavit. Quod si quis ampullam oleariam paulum inclinet, tollitur oris obturatio, per quam ex ipsa oleum effluet.* Quo exemplo patet quanta sit aëris necessitas ad sanguinis intrà venas distributionem: cùm vt oleum ex ampulla, sic sanguis ex venis citra aëris impulsu exire non possit in partes: ingens enim sanguinis venam intercipientis copia, circulantis ignis, aërem in sanguine diffundentis, quo, in venis vt oleum in ampulla distribui debet, vires eludit; & non secus ac in matraccio superius descripto accidere solet, si in ejus caput tanta aquæ per collum in ea immersum conscenderit copia, vt validi ignis ope, è matraccij capite, ad primam è qua conscendit originem, detrudi non possit, aquæ copia, ignis, illam vix permeantis, licet validi, vires spernente & eludente; vt, aerem, quo gravitas, seu resistentia aquæ superetur, nec disgregare, nec diffundere possit. Quòd enim ille aer, ab igne excitetur in venis à sanguine, si omnimoda non fuerit interceptio, quæ ignis vires eludat, eodem exemplo manifestum evadit. Si enim super ampullam non omnimodè plenam, seu non perfectè interceptam, (quam ignis superare possit) ignem applicueris, detrepente aquam exire, rectà etiam in os obversa ampulla, & in medijs aquis per collum immersa, (vt de matraccio dictum) nullo negotio comperies. Quia ab igne, seu prædominante, excitatur latens

latens ex humido aer, quo diffuso aqua impellitur; & sanguis in venis non interceptis omnimodè, ad partes trahentes eum, vnà cum aere, movetur.

Nec solùm, ad distributionem sanguinis, necessaria fuit aëris per partes animantium respiratio; sed ad debitam earum con-formationem & figuram; aëre extremas partium membranas interiùs impellente; vt debitam naturæ figuram acquirant. Hinc ait Hipp. lib. de arte. *Quidquid minimè coaluit, siue pellicula, siue carne tegatur, cavum est: quod dum valet, spiritu plenum est.* Sed & superiùs partim dictum ex lib. de nat. puer. *At sanè superioribus etiam partibus, ore nempe & naribus, spiritum attrahit* (de foetu in utero loquitur) *& venter spiritu inflatur, eoque inflata intestina, ex superioribus per umbilicum insuper spiritum accipiunt & absument.* Et à ventre & intestinis, in podicem similiterq; in vesicam via foras patet. At horum singula, vi spiritus distinguuntur: spiritu namq; distincta omnia pro generis affinitate distant. Istaq; mutuatus Arist. ab Hipp. 2. de gen. anim. cap. 4. *Partes spiritu distinguuntur, ait.*

Objiciet aliquis: si tanta sit, in animantis conservatione, mutuae, frigidi calidiq; aeris, distributionis, duplicis respirationis ope factæ necessitas; quomodo per æstus validos, dùm à supera respiratione calidus aër attrahitur, frigidus per inferiorem accedere potest, qui calidiorem superæ respirationis aërem moderetur? cùm vnus idemq; sit aër, qui in vtramque respirationem advenit. Respondeo naturam huic necessitati mirè confuisse. Vt enim in vegetante natura, non secus ac in sentiente, mutua frigidi & calidi aëris distributio fiat, incalescens per æstus validos in terra aër, alterius, ex aquis, intrà profundiores terræ hiatus profluentibus, excitati, mixtione refrigerescit (quia aquam potentia aërem esse superiùs dictum ex Arist.) vt per radices vegetantium, in truncum & ramos adveniens, alterius calidissimi per eas partes commeantis ardorem effringat; pariter in animante, aër in ventrem ingrediens, licet parèm ac ille qui per exteriorem transpirationem subit, calorem, ab æstu tempestatis obrineat, frigidi potus vsu temperatur; vt frigidus in venas cum sanguine perveniat: hincq; vt à cibis, caliditas in ventre; sic à potu, refrigerium accedit; ait 4. de morb. *Sitimq; prohibet, auram cum potu lora potu frigidam introducere*: ait 6. epid. sect. 3. text. 24. hinc aquæ refrigeriū

Aër formationis, & figura causa.

Quomodo in anni temporibus distributio aeris fiat.

Aquæ glacialis vsus in æstate salubris.

nivis proximitate refrigerium adeptæ, in locis calidioribus, saluberrimus vsus quam etiam, sed naturalem, vt charissimo animanti, natura suppeteret; frigidam, hac tempestate, terram fieri voluit; vt verè esset vegetantibus, quodd venter est sentientibus; quibus etiam medicamentum accedit. Pari ratione, sed dispari temperie, in hyeme; & cæteris temporibus, proportionaliter.

Quomodo
piscis re-
spirent.

Objicies præterea: pisces in vndis, & foetum in vtero, aërem, ad duplicem respirationem, habere non posse: vt sic, necessaria esse non videatur vtriusque aëris distributio. Respondeo: pisces esse in duplici differentia (quoad respirationem spectat) alij enim pulmonem habent; calidiore, temperie præditi; stertentes, & dormientes, vt delphini. Hoc ipsum attestante Aristotele, lib. de resp. cap. 12. his verbis: *Habent pulmones, dormiunt, extollunt os, & stertunt delphini. Insuper capiuntur retibus, citò suffocantur, propterea quod non respirant; & supernatantia talia videntur in mari propter respirationem.* Alij verò pisces pulmonibus car-

Pisces alij
pulmones
habent
alij ca-
rent.

rent. Vtrique, ad duplicem respirationem, aërem, sed diversa ratione, trahunt. Alij ab aqua, & superiori aëre, caput extra aquas exercentes, vt delphini; & supernatantes tales esse videntur in mari propter respirationem: vt dictum ex Arist. Quod autem aër in aqua contineatur, docet Hipp. non solum citato superiore textu de nat. puer: *quod omnes spiritus nobis ex aquis proveniant:* sed & lib. de flat. ubi ait: *Quin & in mari quandam esse spiritus communionem, cuius est manifestum. Neque enim natantia animalia, sine spiritu, vivere possent: quoniam autem alio pacto, cum illo commercium habeant, si non ex aqua, & per aquam spiritum attraherent?* Aquam ergo cum aere mixtam ore haurientes, latentem in aqua, ventris calore, aerem separant, qui inferiori venarum respirationi satisfaciatur; & per quascumque corporis venas & arterias ijs conjunctas distribuatur. Hic idem aer, è ventre, in pulmonem etiam fertur, in piscibus pulmonem habentibus: cum enim è ventre per venas, in arteriam magnam, & sinistrum cordis ventriculum deferatur; ex illo, per arteriam venosam exhalat in pulmones in diastole cordis, à vena arteriosa intra diastolen tandem attrahitur; & in dextrum cordis ventriculum intra systolen, vel cum alio, exteriùs, & per pulmones accedente

Aër in a-
quis con-
tinetur.

mixt

mixtus, quem, caput extra aquas sæpius exerentes, subripiunt; vel continuo frigidioris aquæ, per fistulam in ore eorum appositam attractæ, commercio refrigeratus, adducitur; ad superiorem pulmonis respirationem, *cæliq; vt dictum, divisionem.* Miro etenim consilio, quia talium animantium in profundo maris persæpe latitantium natura, ita frequentem, extra aquas, capitis elevationem & educationem pati non posset, fistula in eorum ore (vt dictum) commissa fuit; qua plurimam & frequentem aquam haurientes & reddentes, internus aër, ad longi temporis spatium, variatq; circulationes exequendas refrigerari posset, pro connata cordis affectione moderanda: quo tandem effervescente, ob diutinam in interiori corpore moram, caput extrà aquas exerere coguntur, vt frigidi aëris attractione, mortis discrimen effugiant. Indéque subdit Arist. in textu superiore. *Sed quoniam necesse est facere alimentum in humido; necessarium, suscipientia humidum, emittere; & propter hoc habent omnia fistulam.* *Pernulio*
suscipientia enim aquam, quemadmodum pisces per branchias; hæc, per *pisces si-*
fistulam expellunt aquam. Cæteri pisces pulmonibus carentes, *fistulam*
aërem cum aqua mixtum, per gulam in ventrem adducunt, in *habent in*
ore.
 eoq; disgregant; ad cæteras partes, & cor, per venarum respirationem distribuunt; nec externa corporis respiratione, superiori dicta, privantur. Sicque ait Arist. lib. de spir. cap. 4. loquens, de ventre venisq; piscium. *Hac parte cibum capiunt pisces, & respirant; qui si non spirarent, tum profectò ex aqua exempti morerentur illico.* Et cap. 1. ejusdem libri. *Eorum insuper, qua in aquis degunt,* *Pisces per*
quam anctio & alitio spiritus innati, (seu ignis) nam praterquam *ventrem*
quod hæc non spirant, ne omnino quidem sub aquis spiritum continent. *respirant.*
 (secretum ab aëre intelligit.) *Neque ex puro latice, spiritum gigni affirmamus. Reliquum igitur, vt ex alimento fit. Quia ex aqua fit aër, vt ex alimentis: vt superius dictum ex Hipp. vt ergo pisces, aëris frigidi calidiq; distributione, cōmodius fruantur in aquis, in varias, natatione, feruntur earum partes; vt interno calori, necessarium aërem ad sese trahant.*

Quod autem citra superiorem respirationem, quæ à vena arteriosa fit aërem attrahente exterius per pulmonum bronchia, *Citra re-*
 vivere possint in aquis per quoddam tempus animantia, pulmo- *spiratioñẽ*
 nibus à natura donata, firmat Hipp. historia vxoris polemarchi, *bronchio-*
rum vita
subsistit.

quæ ob pulmonum & gutturis angustiam, angina occasione productam, respirationem edebat, non secus ac pisces in aqua demersi (per ventrem potissimum, in quo, crebros, ob aeris collisionem, sonitus efformabat.) Quamvis per venâ arteriosam expirare necesse erat. Neque enim ignis in corde conclusus servari potest (ut dictum) unde necessarium semper est, ut arteria venosa expirationem edat: hoc est aerem à cordis sinistro ventriculo, unâ cum fuliginibus (si adsint) exeuntem, in sese capiat, & in pulmonem reportet; qui quidem aer, per eam retroferri non potest, nisi venâ arteriosâ calidum in eam pellentis opera; quo, apertis valvulis, non in osculo illius existentibus, quæ saliente tantum corde aperiuntur; sed alijs, in ejus, ut in cæterarum venarum interno meatu, intus foris, seu versus eor clausis, ex parte venâ arteriosâ in cor, patentibus (quasi respirationis inferioris modo, quæ per arterias ex venis fit) aer in pulmonem exhalet; qui, à vena arteriosa denuò attractus, per utrumque cordis ventriculum, septo diviso, circulationem continuet. Sic autem effatur. §. epid. textu 62. *Polemarchi conjugis, per hyemem angina laboranti, guttur intumuit, cum multa febre; & sanguis missus est. Fauces suffocatio desit, febris perseverabat. Sub quintum diem, tumor ad lævum genu cum dolore subortus est, eiq; ad cordis regionem quiddam coacervari videbatur, & respirabat, velut qui in aqua demersi sunt respirare solent: ex pectore strepitus quidam edebatur; idemq; contingebat, quod vaticinis mulieribus, quæ pythone afflata, quod ventre oracula fundunt, engastrimythi, hoc est ventriloque dicuntur. Circa septimum, aut nonum diem, sub noctem alvus assatim prorupit; & liquida multa, quæ prava existimabantur, dimisit. Ipsa tandem voce defecta mortua est. Hac eadem, & fere tota per ventrem, respiratione, vivebat foemina illa §. epid. textu 42.*

Historia
uxoris po-
lemarchi,
Hipp.

Mulier
quinquies
vix
mortua.

Quæ ex medicamento conceptus gratia deglutito quinquies mortua est, quinquies vix expirasse videretur. Quæ respiratio, cum insensibilis existat, & vix vlla arte conspicua, decreto locum dedit; quo, sine pulmonum sensibili respiratione compertos, ac sæpe pro mortuis habitos, nisi post triduum, humi mandari prohibetur; ne inter latentia vitæ mortisq; discrimina, officiosas occisiones tellus operiat.

Nec sine aeris commercio vivit, ut nec producitur fœtus, (ut tandem

tandem ultimæ objectionis parti respondeamus.) Hic enim id ^{Fœtus re-} est aër in albo spumosoq; semine vnico fœtus principio latitat: ^{Spiratio in} quia ob aërem, *spuma alba conspicitur*, ait Hipp. de flat. vi caloris, ^{utero.} in vtero ob humiditatem, id est semen, *apprimè concluso*, ait lib. de genit. excitatur; & in ignem primùm transit (vt dictum superiùs) *magnumq;* fœtus incipientis evadit *principium*: quod, non immeritò, *spiritum insitum*, id est quid calidum ex aëre ortum, vocitant; & quod, vt cum omnibus feminis partibus æqualiter permiscetur, aëre nutriendum, sic æqualiter aërem ex illo seu humido excitat; tùm conspiratum à matre trahit, queis nutriatur; quo tempore semen vegetat in vtero, igne, in eo vt in cæteris vegetantibus, *æqualiter*, id est ex quavis parte aërem respirante. Tum fœtus sentientem naturam adeptus, ad matrem calidum pellit per vmbilicum; *utero adharet per membranam venam scilicet vmbilicalem, intra quam, multe aliæ tenues membranae, eo modo quo prima, intra primam protenduntur*: ait lib. de nat. puer. hæ autem variæ sunt arteriæ, *quæ ex vmbilico dependentes mutuis inter se vinculis*, id est cum venæ vmbilicalis ramis *connexæ sunt*: quæ, circulantem, in venam vmbilicalē ejusq; ramos, ignem quo formatus fuit fœtus ex eo propellunt; & ex ijs aërem in sese non modò trahunt, & quasi ab exteriori conspiratum à matre in vteri cavitatē, & in cor fœtus transmittunt; sed etiam purissimū cum aëre *gravitante* sanguinem, in venam vmbilicalem à matre sollicitant; quo sanguine, fœtus substantia augeatur; aëre, illius ignis nutriatur; dum *confluxio vna, & conspiratio vna*: hicq; aër, è sanguine secretus, per internas fœtus arterias, & inferiorem respirationem, in sinistrum cordis illius ventriculum, & auriculas intrà systolen attrahentes defertur; è quibus, vt in adultis & grandioribus per arteriam venosam exhalat in diastole cordis; à vena arteriosa, calidum in eam pellente rapiendus; ad pulmonis respirationem, & vtriusque ventriculi cordis divisionem; non secus ac in piscibus pulmonem habentibus contingere dictum: quorum naturam quodāmodo emulari videtur fœtus; quem piscium instar, in interno immergit natura balneo: hac tamen differentia (præter cæteras) quòd pisces, frigidissimo, vt eorum natura postulat, ex aquis aëre vivunt, fœtus, *calidissimo*; quo ignis connati primordia foeliciùs elucescant; & aquæ insultibus su-

periora fiant; ad calidioris animantis constitutionem. Mutuo autem calidi & frigidi, per corporis partes, commercio, fruuntur: (non ramen in ipsa prima productione, ut miro naturæ consilio, ignis natus, æqualiter, & ad quascumque; seminis partes ab ipsis formationis primordiis deferatur, *ne aliqua pars principium formationis existat, aliqua finis; sed quævis principium, & finis*) cum, ut per aërem spiratum à matre, calido; sic per aquas in ejus membranis restagnantes, frigido gaudeat: quo fit, ut ignis illius, in internis potissimum partibus concentratus, *sui magis, dum partium interiorum, seu vitalium, quàm exteriorum, curam gerat;* & hac occasione, continuò veluti *dormiant in matricibus fœtus*, ait Arist. lib. de som. & vig. cap. 5. Quia ergo fœtus circulantem, ex suis arterijs, in venam umbilicalem, igne propellit, quo, à natura *figulinam artem* veluti *exercente* formatus est, & quo, sanguinem cum aëre, à matre trahit, quibus fovetur augeturque; *circulationes*, ait lib. de alim. ad fœtum *consentiunt;* quia ijs formatur; & ad *illius alimentum;* quod per umbilicum, *antiquius*, circulationum ope in fœtum derivatur: & quia aër per umbilicum, in cordis sinistrum ventriculum, & arteriam venosam ad superiorem pulmonis respiratione procedit (ut dictum) verè, ut ait lib. de nat. puer. è superioribus, seu è pulmone, *per umbilicum, spiritum attrahunt venter & intestina, & absument;* dum ille per ventrem, & inferiore respiratione in cor pulmonè & os deferatur: nec solum per umbilicum, sed & per os & nares paucū, quem pulmones ex internis vasibus excipiunt, & expirant in eas partes aëre trahit fœtus; ut & quem, in uteri cavitatem *spirat mater;* & ex latentibus intra membranas aquis excitatur; ad superiorem etiam externarum arteriarum respiratione. *Quid enim sine hoc (id est, aëre) tandem fit? Aut cui non presens est? Aut à quonam hic abest?* Hipp. lib. de flat.

24. Quod enim molle magis attrahit & augetur.

Auricula
cordis
mollitie
trahunt.

REDDIT tandem rationem Hipp. in hoc textu, quæ, aërem ad sese rapiunt auriculæ. Et non tam ignem, quàm *mollitiem* & raritatem substantiæ earum accusat. Cum enim ignis, cujus est *omnia movere*, major sit in sinistro cordis ventriculo, quàm in auriculis; hic, aërem potius attrahere deberet, quàm auriculæ: sed quamvis majorem in sese ignem capiat sinister ventriculus, *ab eo tamen non multum afficitur, cum res solida sit*

& densa, ut ait 4. de morb. at verò auriculæ, in altiore cordis parte, rarioris & mollioris texturæ à natura præfectæ, facilius ignis effervescentiam perferunt, potissimum intra diastolen, in qua magis incalescentes statim ad aëris frigidi attractionem tenduntur, seu eriguntur; ut subsidente corde, per venam arteriosam ex dextro ventriculo, & ex sinistro per aortas, seu aëris promptuaria, cum ad sese raptant, meritoque, *instrumenta illius, in corde existant.*

25. Nobis autem erat ex usu, *superinjecta cordis tegumenta magis perfrigerari: in dextris enim calor inest adeoque ob affectionem non susceperunt amplum instrumentum, ne in totum ab eo quod ingreditur, superarentur.*

ALIVS, nec ineptus, auricularum cordis usus hic esse posset; *superinjecta cordis tegumenta*, hoc est exteriorem cordis partem refrigerare, ventilatione earum ope facta; quæ internum cordis ignem roborari, & validiorem efficere posset: cum, ut inquit lib. de vet. med. *Qui magno aestu, ventulo per flabellum concitato, hoc modo frigus conciliare parat, is decuplo majorem ardorem & aestum sentiet, quam qui horum nihil effecerit.* Nec contrarium usum attestari videretur, connatus in solo sinistro ventriculo ignis, cui soli auriculam præfici debuisse, vel hoc solo argumento comprobari posset. Cum etiam si connatus totius sentientis in sinistro ventriculo habitet ignis, in dextro etiam existat: hac tamen differentia, quod solius pulmonis gratia, in eo quasi connatus sit. Cujus ventilationi præfectam fuisse auriculam æquum erat. Hujus autem rei, hoc est, quod in dextro ventriculo, veluti connatus pulmonum habitet ignis, certo debet esse indicio forma ventriculi dextri, tuendo & conservando, contento in eo igni, ad debitam proportionem confecta; ne ingrediente copioso, quam par fuerat, in eum affatim sanguine, de extinctione periclitaretur hujusce ventriculi calor; sanguine copioso, de igne debili & improporcionado, triumphante; qui tandem, eo extincto, facili ratione concrefceret.

Alter auricularum in corde usus.

Quomodo flabello augetur calor.

Quinam ignis in dextro cordis ventriculo.

26. Reliquæ sunt cordis membrana latentes, oratione explicanda, opus maximè utile. Aliæ namque quedam membrana, in ventriculis velut aranearum tela expansa, oscula undique cingunt: & in solidam cordis substantiam filamenta immittunt.

Valvularum descriptio.

Tricuspidis valvula.

NE aliquid, ad perfectam compositionis cordis descriptionem, desiderari videatur, valvulas, hoc est, cor claudentes & aperientes membranulas, oratione patefacere, & explicare superest, opus maximè utile: cum ex, ad perfectam motus cordis cognitionem, apprimè inserviant; & per eas, non solum distribuuntur ignis & aqua, sed aër in cor trahatur, quo calorem consipiente & diffuso, salit & dilatatur cor. Aliæ autem sunt tricuspidæ, fatis innumeris in telæ aranearum formam expansis ad imum cordis cuspidem pertingentes, & multiplicis trianguli specimen in corde exhibentes, unde tricuspidæ nuncupatæ sunt.

27. Hæ mihi videntur visceris esse nervi, & vasorum principia aortis exhibere: est autem earum par unum.

visceris nervi in corde, non nervorum principia.

HÆc tricuspidum valvularum fibrosa filamenta, quibus cor interiùs intertextitur, non nervorum, corporis, principia sunt, sed visceris hujusce nervi; aut potius ligamenta, ut mox dicemus ex Arist. internæ ejus substantiæ, ad validos saltus robur conciliantia. Hanc veritatem satis superque declarant, & materia qua constant, & conformatio peculiaris: nervi enim veri, à glutinoso & frigido feminis, seu materia pituitæ, & sanguinis æmula generantur, & syringodis naturæ sunt: fibræ autem cordis, solo glutinoso constant, seu pituitosa materia, à calido forti exsiccata, & citra interiorem cavitatem insensilem, ut in libro de ear. explicabitur. Ut sic cor verè sit musculus non nervus, ut dictum textu 9. Hic desinant plerique medicorum cum Galeno, Aristotelem ulterius lacerare, & crassioris ignorantie accusare, tanquam cor verorum nervorum principium constituerit,

Aristoteles à calumnia vindicatur.

quo

Nec solum visceris nervi existunt, quibus robor conciliatur, *valvula-*
sed vasorum principia videntur aortis exhibere, seu arteria magnarum tri-
superæ & inferæ, quæ eadem materia prope cor contexta, & *cuspidium*
nervosa conspicitur, hoc illud attestante Aristotele in-textu su-
uperiori. Nec solum hac ratione, vasorum principia videntur
aortis exhibere: sed cum vena cava & aorta tanquam *vena,*
nullum ex se principium habeant; quia nulla pars, corporis est prin-
cipium, ait lib. de loc. in hom. maximè venarum; quarum hac

una, ubi incipiat, & ubi desinat, non satis compertum est; circulo enim facto principium non invenias, ait lib. de off. nat. sic, hæ fibræ principia duobus vasis constituere videntur, quorum ope sanguis in cor per cavam, & ignis è corde in aortam, & venam arteriosam; & aër, ex hisce vasis, in cor, & è corde in arteriam venosam transmitti possint; quasi citrà venarum principium.

Duæ autem sunt, seu par unum tricuspidum valvularum exitus. ^{Numerus.} stit: alterum venæ cavæ adjacens, in dextro ventriculo, triplici cuspidi innittitur; alterū, arteriæ venosæ, in sinistro ventriculo, duplici; eodémque ac in vena cava officio fungens; id est, arteriam venosam perfectè occludens; quidquid reclament recentiores. Cùm propter exilitatem arteriæ venosæ, duæ sufficiant valvulæ, ubi plures esse possent impedimento. Hæ autem quasi exterius, seu foris intus patent ~~in diastole~~ ~~et aperiuntur in diastole~~, in systole ~~occluduntur~~.

28. Tres enim membrane ad ostia singula excogitate sunt, in summo quidem rotundæ, quantum dimidiatus circulus.

PRÆTER tricuspidum valvularum par unum, aliæ sunt semicirculares dictæ, seu semilunares; falcatae lunulæ speciem referentes, tribus membranis semicircularibus; utramque arteriam, hoc est aortam & venam arteriosam occludentes. Hæ non, cæterarum more, ad cordis mucronem extremum fibras mittunt: sed totæ, in vasis caudice sunt; exeunti ab intus sanguini calido, seu igni patentes; forisq; clausæ. In systole aperiuntur, & in diastole occluduntur.

29. Aded ut qui rem intelligunt, mirentur, quomodo oscula hoc est aortarum fines claudant. At si quis veteris instituti probè gnarus, mortui animalis, exempto corde, hanc demat, illam verò reclinet, neque aqua cor penetrare, neque flatus emitti potest.

MIRUM sanè, quomodo hæ vasorum valvulæ eorum oscula tam exactè occludant. Hanc rem experientia comprobare si velis: *exime cor* (inquit Hipp.) *ex animali jugulato*, cum quadam tamen portione quatuor vasorum, è partibus, quibus adhærent quædam eorum, exactiore industriâ separata: tùm *tricuspidēs* primùm valvulas *deme*; id est, tende; tensæ enim, cùm fibrosæ sint ad instar interioris substantiæ cordis, ita vniuntur, vt apparere interiùs veluti desinant, & meritò, quasi *demptas*, affirmare possis: hoc autem accidit, si cor in figura quam gerit in systole componatur: qualem habet post mortem animantis, in qua systole, perfectè occludi venam cavam in dextro ventriculo, & arteriam venosam in sinistro, superiùs dictum. Tùm *aperitis aortæ & venæ arteriosæ valvulis*, tubulos, per earum oscula in cordis vtramque cavitatem seorsim immitte; & per eos, aërem expira: retrocedere enim per tubulorum cavitatem, aut per exteriores eorum rimas, aërem, nec per aliud vas exire comperies; ni violenter spiritum impellas constrictis contra tubulos vasorum membranis, aded vt aër, per intermedias earum, & tubulorum rimas remeare nequeat: inflato enim ab aëre, vtroque cordis ventriculo, & quasi in diastolen subfultante, aërem, apertis tunc temporis cæterorum vasorum osculis, cum levi exsufflantis per venam cavam, & maximè per arteriam venosam, sonitū percipies: certum perfectè occlusarum, in systole, venarum in corde argumentum; ac proinde arteriæ venosæ; per quam, aërem, è cordis sinistro ventriculo exire & retroferri nullus negare debet; nisi *veteris instituti ignarus*, id est, veri vasorum cordis vsus imperitus haberi velit. Vt verò occlusa firmiter etiam arteriarum duarū oscula comprobare possis, *illas* (ait) id est valvulas sigmoïdes, *reclina*; hoc est, mutuò junge. Hoc autem fieri potest, si per cuspidem & basim manu prematur cor, vt naturalem diastoles formam acquirat. Tùm ligato arteriæ magnæ trunco altero, v. g. superiori, per alterum aqua immittatur, manūque versus cor exprimatur: resistent enim, aquæ fores pulsanti, occlusæ valvulæ: similiter in vena arteriosa: certum, in diastole clausarum arteriarum in vtroque ventriculo, cordis argumentum. Hascq; experientias aliquoties cum successu fecisse, mihi contigit.

30. *Eaque præcipuè in sinistra partis vasis, juxta ratione exactiorem molitionem sunt adeptæ. Anima enim humana in sinistro cordis ventriculo habitat, & reliquæ anima imperat. Neque nutritur cibus & potibus, qui ex inferiore ventre adveniunt, sed clara & pura abundantia ex sanguinis discretionem. Alimentum autem ei abundè suppetit, ex proximo sanguinis conceptaculo, radios immittens, & tanquam distribuens ex inferiore ventre intestinorum non naturale alimentum.*

Ignis tanquam anima.

Ignis nutritur aëre & sanguine.

HOC textu & sequentibus, docet Hipp. valvulas exactam molitionem adeptas, occasione *sinistri* præcipuè *ventriculi*, à natura confectas extare. Ait enim: *mens humana*, id est ignis, in homine, quasi sensibile illius, ut cæterorum viventium instrumentum, ut superiùs dictum (quod Arist. ab Hipp. mutuatus, sic effatur. Probl. 10. sect. 27. *Calor insitus nobis tanquam animans est*) in *sinistro cordis ventriculo habitat*, è quo, ad omnes sentientis non modò functiones per corporis partes circulationem habet, sed vegetantis naturæ igne in partibus quibusvis insitum debilem & in materia magis immersum suo influxu fovet: sicq; *reliqua anima*, (hoc est, igni) *imperat*. Qui quidem ignis jure merito valvulis ventriculum illum exactè occludentibus servari debuerat; ne irruente in ejus lares confestim per vasa in cor pervenientia sanguine, facili ratione corrumpetur, ut dictum textu 19. Neque enim tali sanguine nutritur ignis in corde conclusus (id est, *cibus & potibus qui ex inferiore ventre adveniunt*, in sanguinem citra substantiarum disreptum & secretionem cōmutatis) qui vel per venulas ex aorta, aut per arteriam venosam accedere posset: *sed clara & pura abundantia, ex sanguinis discretionem, alimentum ei abundè suppetit ex proximo sanguinis conceptaculo*: id est, sed vero sanguine, in dextro ventriculo apprimè secreto, & per cæca septi transversa foramina radios abundè immittente in sinistrum, ac tanquam alimentum ex stomacho, id est *ventre inferiore intestinorum distribuyente* nutritur; à quo extingui non possit ignis, alio per aortam aut arteriam venosam irruente, facili ratione superandus. Hac ratione, qua in dextro cordis ventriculo secretio fit veri

sang

sanguinis, quo ignis natus nutritur, Hipp. cor sanguinis fontem sanguis vocat. 4. de morb. ut dictum, & Arist. sanguinem in corde generari docet: *Dum generatio unius sit secretio alterius.* Seu, ut ait Hipp. *generari, & interire, seu secerni, idem.* 1. de vict. rat. Hic autem secretus sanguis, per septi transversi cordis meatus fluctatim irradians, quia cordis & arteriarum substantiam non nutrit, *non naturale alimentum* dicitur ab Hipp. illarum scilicet partium, in quibus potissimum hospitatur, dum ignis, naturale alimentum evadit, seu quid *igneum* sit.

31. Ne verò qua in arteria insunt, cibum in fluctuatione positum remorentur, viam qua ad ipsam tendit, conclusit.

SAPIENTER tamen etiam non in sinistri solum ventriculi *Cur val-*
Svalis, sed etiam dextri, maximè in ejus arteria, id est vena *vula in*
arteriosa, quam simpliciter arteriam nominare solet Hipp. ad *vena ar-*
distinctionem aortæ, quam arteriam magnam vocat (dictum *teriosa.*
text. 19.) valvulas natura constituisse videtur, & quidem sinistri
ventriculi, aut potius *anima* in eo contentæ, id est ignis connati
beneficio. Ne irradians per septum transversum è dextro ven-
triculo sanguis secretus, & aëre ex auricula dextra subside-
nt, ut dictum textu 8. impulsus, ad ignis nutritionem in sinistro
ventriculo perficiendam; *is*, hoc est calidi, *cibus in fluctuatione* Cibus in
per septum *positus*, altero sanguine è vena arteriosa intrà dia- *fluctua-*
stolen in dextrum ventriculum valvulis in ea deficientibus re- *tionem posi-*
fluente, sisteretur; & sic concideret animans, ignis nutritione *tus.*
deficiente, in sinistro ventriculo, tanquam larario.

32. Arteria enim magna ventrem & intestina depascitur,
& alimento non primario referta est.

QUOD enim, illo sanguine è vena arteriosa in dextrum ventriculum refluyente, sifteretur ignis nutrimentum in sinistrum ventriculum per septum transversum *fluctuatione irradians*, manifestè ex eo ostenditur; cum sanguis, in venam arteriosam, per dextrum ventriculum è vena cava impulsus, per arteriam venosam, & sinistru ventriculum, ad arteriam magnam,

pro nutritione illius, non transmittatur; vt sic, nullo negotio refluere posset in dextrum ventriculum, ni vena arteriosa suis esset valvulis obstita; ac proinde facili ratione cibum in fluctuatione positum in eo remoraretur; cuius defectu ignis extingueretur; *neque enim hoc sanguine nutritur arteria magna*, vt per hæc vasa, sinistrumq; cordis ventriculum in eam perveniat: sed eadem, qua venter & intestina nutriuntur substantia, hoc est *pure nutritur*, vt in altero commentario explicabitur, in eam per venarum, arteriarumq; in vniverso corporis habitu commercium, cum sanguine, perveniente. Quamvis sincero, seu secreto illustriq; sanguine, non *primaria* solum hepatis ventrisq; elaboratione, sed *secundaria*, id est secretionem substantiarum dicta, in dextro ventriculo facta, generato, per septum transversum in sinistrum cordis ventriculum irradiante, & è sinistro cum igne in aortam saliente sensim, *referta* existat.

33. *Quod verò arteria magna non alatur eo sanguine, qui cernitur, ex hoc manifestum est: jugulati enim animalis aperto sinistro ventriculo, in totum solitudo apparet, præterquam serosi cuiusdam humoris, & flava bilis, & membranarum, de quibus à me dictum est. At arteria, minime sanguine est destituta, neque dexter ventriculus. Hoc igitur vas membranis occasionem dedit.*

PROBAT Hipp. hoc textu, allatam in superiori veritatem: scilicet, *quod arteria magna non alatur sanguine*, è vena cava per dextrum cordis ventriculum, venam arteriosam, arteriam venosam, sinistrumq; cordis ventriculum in ejus cavitatem influentem, hac ratione, quam experientia firmat. Si arteria magna sanguine per dicta vasa influente nutriretur; sanguis deberet necessariò semper adesse in sinistro ventriculo, è quo deferretur in arteriam magnam ad illius nutritionem, vt reperitur in cæteris vasibus. At falsum hoc attestatur experientia: *aperto enim jugulati animalis corde, in sinistro ventriculo in totum solitudo apparet*, sanguinis nimirum, cum tamen copiosus in dextro ventriculo & vena arteriosa appareat; certissimum non advenientis ex hocce

Experientia.

hocce ventriculo in arteriam magnam sanguinis, sed & prostrata *Prostrata*
tae circulationis argumentum, ut dictum superius textu 19. Quid *sanguinis*
 enim in sinistro ventriculo non appareat: si, ut per dextrum, ve- *circula-*
 na arteriosa, & arteria venosa; sic, per eum, arteria magna enu- *tio.*
 triatur? Ideo enim in dextro conspicitur; & vena arteriosa, hoc
 est, *arteria minimè sanguine est destituta, neque dexter ventriculus;*
 quia hic ventriculus eo nutritur; ut & pulmo, illiusq; vasa; vena
 scilicet arteriosa, & arteria venosa venæ cavæ propago, simili
 substantia, ac arteria magna, seu pure, in sanguine pulmones nu-
 triente permixto nutriuntur; dum, arteriam magnam, eodem
 pure per venarum in cæteri corporis habitu existentium, com-
 mercium cum sanguine, nutriri superius dictum. Sed cur in-
 quies in sinistro ventriculo *aliquid serosi humoris, flavæ bilis, &* *Bilis a-*
qua, &
membranarum apparet? Respondeo, serosi humoris portionem *membra-*
 in eo ventriculo, non tamen in dextro, apparere: quia serum, ad *na in si-*
 aquæ in pericardio stagnantis nutritionem per dextrum ventri- *nistro cor-*
 culum, & septum transversum, in sinistru cum aëre adveniens, *dis ven-*
 illic cum sanguine permixtum existit; cum in sinistro, sanguine *triculo re-*
 destituto, secretum conspiciatur; ut & *fibræ innumerae*, seu mem- *periuntur.*
 branæ interiores, sinistri potius ventriculi quàm dextri sinus in-
 terstinguentes: *flavamq; bilem*, aut potius colorem ad flavum
 tendentem, in interna illius superficie, à forti igne, quasi sole,
 internos larium parietes deaurante produci: aut etiam à cor-
 rupta, vi caloris in morte deficientis, illustri pinguiq; sanguinis,
 quo ignis nutritur, substantia: quia *quibus pingue, abundat flavæ*
bilis, ait Hipp. 6. epid. textu 3. sect. 6. quibus patefactis, satis
 superque patet, quod ipse tandem concludit: *hoc vas*, id est, si- *valvulas*
 nistrum ventriculum cordis, *membranis* (seu valvulis) *occasionem sinistri*
dedisse: neque immeritò Aristotelem, tam *venas quàm cordis* *ventriculi*
ventriculos, vasa indigitasse, ut superius textu 19. dictum. *causa cõ-*
fectas.

34. *Ac rursus quod ex dextro cordis ventriculo fertur,*
id quidem ipsum etiam membranarum commissura conjungi-
tur, sed propter imbecillitatem non magno cum assultu impe-
tit. Verum aperitur quidem in pulmones, ut eis sanguinem
ad alimentum prabeat, in cor autem clauditur, non confestim

tamen, quo aër quidem ingrediatur, non tamen admodum multus.

FIRMAT effatum posterius pro coronide allatum, valvulas scilicet occasione sinistri potius, quàm dextri ventriculi à natura confectas. Neque enim tanta est earum in dextro necessitas, cum debilis in eo, si cum sinistro conferatur, ignis insultus existat, quem proinde in vena arteriosa contentum, valvulis tam exactam molitionem adeptis retinere natura non debuerit, tam debilis moventis injurias, & refluxum in dextrum ventriculum vix pertimescens. Hinc est quod hæ valvulæ intus foris pateant, seu aperiantur è dextro ventriculo, in *pulmones*; ut sanguinem ad alimentum pulmonum transmittant: foris autem intus, seu è pulmonibus in cor claudantur, ne sanguis refluxere possit è pulmone in cor: non tamen tam citò ocluduntur, ut nihil è pulmone in dextrum cordis ventriculum transferri possit; cum aër ex vena arteriosa per has valvulas hiantes, in illum, ad superiorem pulmonis respirationem ingrediatur, non tamen admodum multus; sed igni in eo contento, ventilando, proportionatus.

35. Imbecillum enim his est calidum, frigidi copia superatum. Neque enim sanguis natura calidus est, ut neque alia quedam aqua, sed calefcit. Plerisque tamen natura sua calidus videtur. Et de corde quidem hac à me dicta sunt.

Ratio.

RATIONEM si quæras: cur aër, non tamen admodum multus, per venam arteriosam in dextrum cordis ventriculum subeat, & cur tam debili impetu assiliat, seu moveat vena arteriosa, ut tam exacta molitione à natura coerceri non debuerit, sanguinis ex illa in dextrum ventriculum refluxum vix pertimescente? Imbecillitatem caloris in eo, & in vena arteriosa, existentis accusat, cujus occasione pari ac in cæteris arterijs fervore non intumescat. Imbecillum (ait) his, id est, huic ventriculo, & venæ arteriosæ, est calidum, quod non solum in magnis, ut dictum ex Aristotele textu 11. conceptaculis exolefcit, sed mutua sanguinis, cum

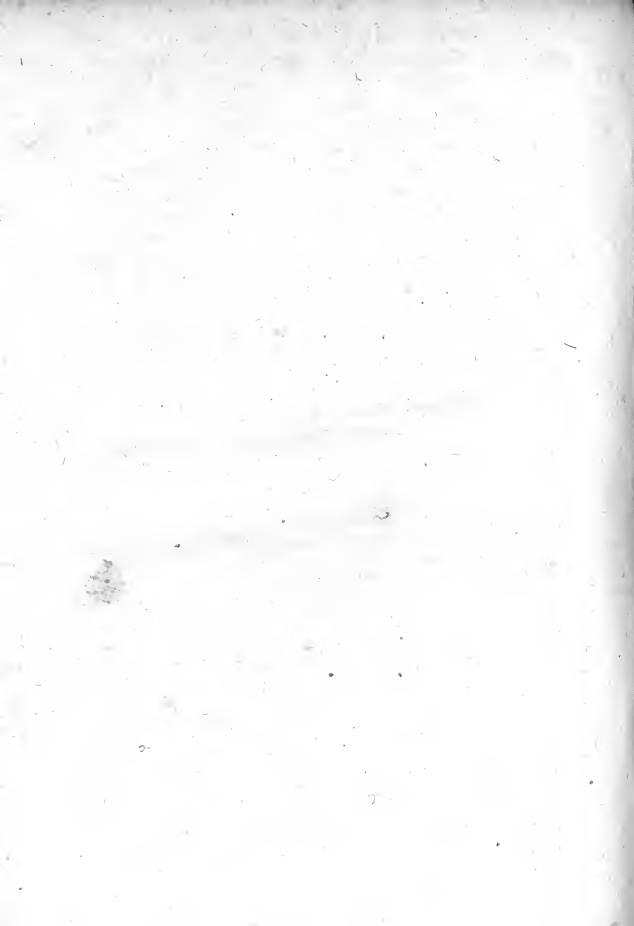
cum eo associatione temperatur : sanguis enim à natura sua, & absolutè, frigidus est ; & ut ait de vict. rat. in morb. acut. *sanguis frigidus est, & obstruere natus.* Non quidem secundùm aliquam sui portionem, sed secundùm omnes substantias in eo contentas, aquæ elementaris instar : unde inquit, *ut alia quadam aqua.* Calefcit autem per associationem cum igne, magis aut minùs proportionè vtriusq; habita. Cum ergo ignis in hocce ventriculo, & in vena arteriosa, cum maiore sanguinis copia, quàm in sinistro associetur, quid mirum si magis quàm in sinistro refri- gescat. Hinc dictum ex Arist. 2. de part. anim. cap. 2. *Quadam per associationem calefcere, veluti si ferro aut aqua calida nomen im- ponas, hoc enim modo sanguis calidus est.* Experientia textu 19. al- lata probat Hipp. lib. de car. vbi ait : *Quod autem omne humidum sit calidum, ex hoc ostenditur manifestè. Si quis humani corporis par- ticulam quamcumque volet, secet ; sanguis calidus effluet, & quamdiu calidus erit, liquidus erit. Vbi verò tum ab insito, tum ab externo fri- gore, frigida, perfrixerit ; pellicula obducetur.* Hinc ait lib. de alim. *Sanguis solidus, & sanguis humidus ; sanguis solidus vitiosus, sanguis humidus probus.* Quia sanguis solidus, ignis, quo humescit & li- quatur, defectu, concrefcit ; & soliditatem acquirit à frigido in- terno ; vt humidus, humiditatem & fluiditatem ab igne externo. Et certè si sanguis absolutè calidus esset, duo non essent corporis animati principia, ignis scilicet & aqua, sed vnum, nutritionis & motus opifex ; quod repugnat Hipp. lib. de nat. hom. maxi- mè, cum ut ait, 1. de vict. rat. nutritio & motus à diversis facultate principijs procedant, sed usu consentien- sibus. Rectèque proinde effatur Hipp. lib. de nat. hom. *Neque ignis, & aqua, seu sanguis, idem sunt, si absolutè scilicet sumantur.*

Sanguis frigidus, sed calefcit.

Humidè calidum est.

Sanguis solidus, & humidus.

Ignis & aqua, idè non sunt.



MONARCHIÆ
MICROCOSMI
RESTITVTÆ.

P A R S A L T E R A.

S E V

COMMENTARIVS IN VARIOS
Hippocratis Magni Textus, ex lib. 1.
de vict. rat.

MONARCHIE
MICROCOSMI
RESTITUTAE
PARS ALTERA.

MONARCHIAE RESTITUTAE
HIPPOCRATIS MAGNI TRACTATUS, EX LIB. I.
DE VIT. LIB. III.

COMMENTARIUS

IN

VARIOS HIPPOCRATIS MAGNI
Textus ex Libro primo de victus ratione.

I. Ignis medios circuitus fecit, intrò & foras tendentes, calidissimum & validissimum ignem continentes, qui cunctis dominatur, omniâque moderatur sine strepitu, tum visu, tum tactu. In quo animus, mens, prudentia, incrementum, motus, imminutio, permutatio, somnus, vigilia. Hic, omnia in totum gubernat, & hac & illa; neque vnquam quiescit. Hipp. I. de vict. rat.



MEDIAM ignis, seu solis facultate dictam circulationem, textu 19. superioris commentarij in librum de corde descriptimus: vt opus non esse videatur de illa, importunam crambem repetere. Hoc solum superest, vt ignis per mediam circulationem in cæteros corporis axes, ex ijsq; in partes decurrentis vires aperiamus: hic enim, non modò cæterarum circulationum igni dominatur, sed & huius ope, cunctas aliarum partium functiones agit natura; aut vt ait Hipp. I. de vict. rat. *Omnia animantia, in eodem circumactu, omnia operantur*; verèque cor, ignis lar, sola in corpore pars princeps existit: quod patefacere in hoc commentario decrevimus. Vt autem id vera demonstratione assequi valeamus, quædam circa functionum animantis principia,

Pars II.

A j

partiumq; functionibus peragendis destinatarum naturam, supponenda videntur ad Hipp. & Arist. mentem.

Hominis
natura a-
nima im-
mortalis
societate
absolvi-
tur.

Ac primò, quodd etiam si duobus principiis, viventis corporis natura constet, igne scilicet & aqua, ut dictum textu 19. alterius comm. hominis tamen naturam, animam immortalis societate absolvi; quæ omnium operationum corporis principium primum, ac motuum omnium fons & origo censeretur debet; cum anima, ut dictum ex Arist. *Ignem omnia in corpore operetur.*

Anima
functionum
omnium
principii.

Hæc autem licet una sit, multiplices sub se facultates complectitur, quæ ab ea tanquam proprietates dependent. Potissimæ duplices sunt; animalis, & vitalis. Hoc docet Hipp. lib. de alim. ubi ait: *Facultas una, & non una. Facultas una*, immortalis in homine anima, in cæteris animantibus sentiens, radicale functionum omnium principium: *& non una*, id est, cujus multiplices existunt vires & proprietates, seu facultates. *Alia ad totius & partis vitam*, alia *ad sensum totius & partis*. Facultas *ad vitam totius*, vitalis est, in corde sedem habens, seu sensitivæ vitæ principio; quo deficiente, in cæteris partibus sentientis deficit vita. *Ad vitam partis*, quæ in quavis parte corporis, præter vitalem totius, è corde per circulationem influentis residet, ut dictum ex Hipp. & Arist. de quibus agere instituimus: si prius de animalibus, ut textus interpretandi series monet, differuerimus.

Facultas
ad sen-
sum to-
tius &
partes.

Facultas animalis, *ad sensum* dicitur ab Hipp. & duplicis differentię. Alia *ad sensum totius*, seu interior animalis facultas, aut sensus interior quicumque; alia *ad sensum partis*; quæ in sensibus externis objectorum species recipit, externarum sensationum magistra.

Facultati
ad vitam
totius re-
gio tho-
rax.
Jecur in
thorace
compre-
hensum.

Ut autem duplicis tantum differentię in animante facultates agnoscat Hipp. animale scilicet, & vitalem: duplicem etiam partium corporis veluti regionem constituit, in quibus ea contineantur; thoracem scilicet, & caput: thoracem, à claviculis ad imum ventrem deducit; & jecur hac ratione in thorace comprehendit, ut habet lib. de arte: ubi sic effatur. *Thorax in quo jecur concluditur.* Et lib. de vict. rat. in morb. acut. *At siquidem in thorace supra septum transversum, affectus fuerit.* Ut differentiam ostendat à thorace infra septum transversum, seu diaphragma, in quo jecur, ut in alio cor, concluditur. Hæc regio

corporis, vitalem vtriusq; differentia& facultatem includit; cum vitalis totius, in corde resideat: vitalis ad vitam partis dicta, ubique quidem, quia ubique vegetatio; sed sanguinis ab hepate in partes nutriendas influentis beneficio, debitum finem attingat.

Caput verò, in quo cerebrum, vt ait lib. de arte, comprehenditur, Faculta- animalium facultatum, id est facultatis ad sensum totius, & ad tum ad sensum partis dicta&, principium, aut potius sedes extat. Quia vt sensum ait, de cerebro loquens lib. de morb. sacr. Ac nosse conuenit, non totius, & aliunde nobis voluptates, letitias, risus, & jocos, quàm hinc contingere; partis re- itemq; dolores & molestias, tristitias & ejulatus: hacq; parte præcipuè gio cere- sapimus & intelligimus, & videmus & audimus, & turpia & honesta brum. cognoscimus, malaque & bona, itemq; quæ iucunda sunt & iniucunda, partim quidem consuetudine discernimus, partim verò utilitate perci- pinus. Hac etiam parte & insanimus & deliramus, terroresq; & me- tus, partim quidem interdiu, partim etiam noctu, nos circumstant: in- somniaq; & errores intempestiui, & cura non conuenientes: indeq; reru& præsentium ignoratio, desuetudo, & imperitia nobis provenit. Atque hac omnia ex cerebro contingunt; cum minimè sanum, sed natura ca- lidius extiterit, aut frigidius, aut humidius, aut siccius, aut aliam quan- dam affectionem senserit. Sed & eodem libro. Cerebrum (inquit) si sanum fuerit, nobis quæ ab aère fiunt indicat. Prudentiam verò ei aër subministrat. Oculi autem, aures, lingua, manus, & pedes, ea quæ cerebrum agnoscit, administrant. Quantum enim aère communicarit, tantum corpõ& prudentia & intelligentia accedit. Intelligentia& au- tem cerebrum internunciu& est, vt explicabitur inferiù&.

Neque est quòd aliquis, antiquiorem Hippocrate doctrinam nobis obtrudens, in corde & septo transverso quod *σπέρνec* græci Cor & septum transver- sum non vocant, intelligentia& seu sensus, & rationis seu iudicij, sedem esse proferat, cum ad varios animi motus tantum consentientia, varios secundum eorum differentiam in corpore patiantur mo- tus; relaxentur in gaudio, in tristitia contrahantur: vtque ait ibi- sapiunt. dem: Septum transversum *σπέρνec*, græcis dictum, temerè & fortuito Sympha- tum. nomen sortitum videtur, & ex instituto, non reuera, neque à natura: ibice tan- neque sanè video, quamnam vim ad prudentiam & intelligentiam septum transversum habeat; præterquam si quis ex insperato aut ni- mio gaudio, aut tristitia affectus fuerit, salit; & anxietatem præ te- nuitate motuum exhibet: & quòd in corpore vehementer distenditur,

neque ventriculum habet, in quem bonum vel malum illapsum suscipiat, sed ab eorum utroque propter nativam imbecillitatem perturbatur. Siquidem nihilo pejus quam cetera quæ in corpore insunt, sentit. Sed frustra hoc nomen, & causam habet, non secus ac quæ cordi sunt annexæ aures appellata, cum nihil ad auditionem conferant. Quidam autem nos corde sapere dicunt, quodq; ipsum tristitiam & curam sentit. Verum non ita se res habet: sed contrahitur quidem velut septum transversum, atque etiam magis ob easdem causas: ex toto enim corpore, ad ipsum vena tendunt, illicq; clauduntur, ut sentiat, cum quis dolore, aut molesto aliquo sensu contrahitur. Cum enim molestiam sentit, corpus inhorrescere & distendi necesse est; idemq; contingere, si

Cerebrum quis summo gaudio afficiatur. Quamobrem cor præcipue, & septum prudentia transversum sentiunt; neutrum tamen prudentiæ jus habent: sed hoc jus habet. rum omnium cerebrum auctor est.

Quomodo cor sensus motusque principium. Sed virgebit aliquis. Si cerebrum animalium functionum auctor sit; quomodo cor, sensus animalis, motusq; principium existit? ut dictum textu 19. alterius commentarij. Quia ignem sentientis naturæ in sese fovet, ac quasi animam tanquam ignitam cujus nuncij externi sensus: internuncius & supremus veluti iudex, cerebrum extat. Ea enim è corde, in sensus externos, ignis radios agens, species in ijs recipit; & cerebrum eodem tempore illustrans, supremam in eo sedem intelligentiæ constituit; ac quasi pro tribunali sedet. Ea verò deficiente, in quavis parte, deficit sensus; quia ibi quasi deficit anima tanquam ignita.

Aristotelis mens. Hac ratione, qua cor & septum transversum sympathicè tantum sentiunt, ut superius dictum, neque prudentia jus habent, sed cerebrum; id esse, in quo anima sentit omnia, docet Arist. quod cum impotens fuerit esse sentire, cetera sensoria impotentia fieri necesse est. Cum verò illorum aliquod; non est hoc necesse: lib. de somn. & vigil. cap. 2. ideoq; somnum, qui nihil aliud est quam functionum animalium cessatio, in eo fieri ait. Quod expressè mutuatus est ab Hipp. lib. de morb. sacr. ubi ait. Hanc enim ob causam cerebrum primum sentit, quia in ipsum gravissimi, maximi, præcipueq; lethales morbi incidunt, quicq; apud inexpertos difficile iudicium habent. Quia, ut dictum, eo quod primum sentit impotenti, cetera sensoria impotentia fieri necesse est.

Verè

Verè igitur in cerebro, tanquam in suprema corporis specula, residet animalis facultas interior, solis animalibus insita, & in homine etiam rationalis: id est, in ea parte, quasi pro tribunali *Nihil in* sedet. At quia *nihil est in intellectu*, id est interno sensu, quod *intellectu* prius non fuerit in sensu externo aliquo; seu ut ex Hipp. superius quod prius dictum, quantum aëre communicarit, tantum cerebro prudentia & non fuerit intelligentia accedit: oculi autem, manus, lingua, aures, & pedes, ea quæ *in sensu.* cerebrum agnoscit, administrant. Sic alia omnino necessaria fuit facultas, quæ exteriorum objectorum species in sensibus externis reciperet, aëris beneficio ad cerebrum deferendas. Illa autem est facultas ad *Facultas* sensum partis dicta; quæ in externis sensorijs *ad sensum* primùm exterius sentit, hoc est species sensibiles recipit; in *par-* cerebro, seu eo quod primùm interiùs sentit, perfectè judicandas: cum sine ejus judicio non fiat sensus, ut dictum: quamvis uno ex dictis sensibus deficiente, non sic hoc necesse; ait Arist. id est, non sit necessarium, ut interior sensus, ad sensum totius dictus, deficiat.

Hæc facultas, pro sensoriorum, seu ~~sensuum~~ *et sensibilibus* diversitate, Externi quinque diversas patitur appellationes. Quinque enim sunt *sensus* sensus externi, totidem sensibilibus externis recipiendis à natura comparati: *Visus, odoratus, auditus, gustus, & tactus.* Quibus si addas loquelam, quæ ore fit, qua, talium sensuum functiones enunciantur; & *conspirationem aëris*; quo, ut dicetur, foras & intrò ex sensorijs permeante, & ad cerebrum species objectorum per nervos impellente, sensuum functiones perficiuntur; meritò cum Hipp. 1. de vict. rat. *Septem in homine cognitio-* *Septem* num modos, seu *figuras*, quasi sensus, agnoscere poteris: sic enim *cognitio-* ait. *Per septem figuras cognitio habetur.* Hæc omnia tum homo *num si-* *gnata.* litterarum gnarus, tum rudis conficit. Per septem figuras sensatio homini contingit: auditione, soni percipiuntur; visione, manifesta cernuntur; *nasus, odores; lingua, suavia & insuavia discernit; os sermonem format; corpore, calidi & frigidi tactus percipitur; spiritus intrò & foras permeat; & per hæc, hominibus cognitio contingit.*

Horum autem sensuum functiones, ut ritè peragantur, & externa objecta eorum beneficio in cognitionem animantis deveniant, multa requiruntur cuilibet sensationi communia; præter *Quomodo* *fias sensus* *partis, seu* *animalis.* animam, quæ sensationum omnium principium internum haberi

debet, ut dictum, & peculiaria, ad conformationem debitam, in quolibet sensu requisita. Primum est: *sensorium*, speciei sensibili proportionatum, suis nervis cum cerebro conjunctum: ut primum, ejus species in eo recipi, tum per nervos quasi specierum alveos in cerebrum traduci possit: qui quidem nervi, syringodis naturæ facti, aëre dum valent pleni sunt: ut ait lib. de arte,

Nervi
aëre pleni
dum va-
lent, dum
agrotant
sanguine.

his verbis: *Quidquid autem minimè coaluit, sive pellicula, sive carne tegatur, cavum est: quod dum valet, spiritu quidem; dum verò agrotat, sanie plenum est.* Hi autem, ut recipiendis vbiuis sensuum speciebus expositi sint, totum corpus ijs interstinguitur, ut ait lib. de loc. in hom. his verbis: *Totumq; corpus nervorum plenum est.* Et hoc mutuatus ab Hippocrate Aristoteles lib. de spir. cap. 4. *Cutis* (ait) *tribus hisce constat, vena, arteria, & nervo, arterijsq; & venis, una semper natura per totum corporis habitum conjunxit.* Tertium quod requiritur commune omnibus sensorijs

In quavis
sensatione
medium
requiri-
tur.

& sensationibus, medium latens existit, ex sensorijs exiens, & viam recipiendis speciebus aperiens: tum eas deferens in sensoria & nervos, è quibus in cerebrum evehantur. Hoc autem præstat aër. Qui primum, ignis ope, & circulationum beneficio, calidus, per arterias, ex sensorijs, seu ex arterijs sensuum intrò foras permeat; id est, exteriùs, aut in partes internas, & sanguinem propulsatur, quasi medium latens exiensq; ex quovis sensorio; ut frigidus aër, foris intrò, seu exteriùs, & è partibus & venis trahatur per sensoria, ad ignis nutritionem, & cordis ventilationem: qui quidem aër, dum in arterias rapitur, in nervos mutua societate cum ijs hac de causa conjunctos subit; & ad illos externas internasq; objectorum species, seu figuras secum defert, impellitq; è quibus, continua ejusdem aëris, internam nervorum cavitatem adimplentis motione in cerebrum, ignis sideream circulationem permeantis ope facta, seu in id, in

Sensus
aëre fit.

Hippocra-
tis mens.

quo primo, anima sentit omnia, intelligentiaq; judicem & internuntium: à quo nervi, quasi illius venæ, ut mox dicetur, procedunt, propagentur, & deducantur. Hinc ait lib. de off. nat. *Nervorum exortus ab occipitio, juxta coxendicem, in pudenda, in femora, pedes, tibiae, & manus.* Hac eadem de causa, superius dicta, quod scilicet, calidi aëris, per arterias, seu medij in sensorio, extra corporis partes, aut saltem sensorium permeantis

expir

expiratione, frigidus aër intrò trahatur & inspiretur, quo species sensibilis defertur, & impellitur in nervos & cerebrum, sensusq; operationes contingunt; seu, vt dictum ex 1. de vict. rat. quòd spiritus intrò, & foras permeet, & per hac hominibus cognitio contingat; ait 6. epid. sect. 6. text. 1. Carnes, & ex ventre, & extrinsecus attrahunt. Indicat autem sensus ipse, totum corpus, tam intrò, quàm foras, spirabile esse. Explic. Carnes, & ex ventre, & extrinsecus attrahunt. Id est, duplici respiratione in carnes aër attrahitur; inferiori, per ventrem venasque; & superiori, per arterias in externum corporis habitum desinentes; sed calidi exeuntis ab arterijs, & frigido aëri viam parantis, & ad sese trahentis beneficio: qui, dum in nervos fertur, & per eos in cerebrum, species sensibiles tum è partibus internis (vt in doloribus internis accidit) tum è partibus externis defert, quæ sensus animalis fieri solet. Quod sequentibus verbis satis superque patet. Subdit enim: *indicat autem sensus ipse*, id est, sensus animalis in parte, aëneis dictus, *totum corpus tam intrò, quàm foras spirabile esse*: frigidi scilicet aëris cujus ope, sensus in parte contingere debet: sed calidi, tum intrò, ad respirationem inferiorem; tum foras, ad superiorem, ex arterijs impulsu, & *medij latentis* in sensorio, quo, frigido aëri via struitur; qui, in nervos cerebrumq; species adducat, beneficio. Indèque rectè dictum superius: *oculos, nares, aures, &c. ea quæ cerebrum agnoscit, administrare*, seu species objectorum recipere; in cerebrum, per nervos, aëre deferendas: cui, *quantum aëre* (externo frigidoque) *communicarit* (exiens è sensorijs calidus aër, mediumq; in sensorio latens) *tantum intelligentia*, id est sensus, *accedat*. Repetit eodem lib. de morb. sacr. & textu, in fine textus 21. superioris commentarij allato, qui integer non importunè hîc repetetur. *Cum spiritum homo ore & naribus accipiat, primum quidem cerebrum petit, deinde magna ex parte in ventriculum fertur. Pars quidem ad pulmones; pars etiam ad venas; indèque per venas, ad reliquas partes dispergitur: quique ad ventriculum fertur, refrigerat; nihilq; aliud, quàm ad pulmones delatus præstat* (hisce verbis, duplex aëris respiratio clauditur, superior scilicet & inferior; vt dictum aliàs) *qui verò ad venas pervenit, cerebrum subiens, intelligentiam & motionem membris præbet.* (His, aëris in cerebrum per nervos intrà vtramq;

respirationem, ut dictum in explicatione textus superioris ex 6. epid. commercio, species deferri astringitur) ait enim. *Aër qui ad venas pervenit, cerebrum subiens*, seu aër qui in nervos, seu *venas cerebro adjunctas*, (ut mox dicemus ex Aristotele) attrahitur, & inde in cerebrum fertur, *intelligeniā & motionem*, id est, sensum, & motum animale, *membris prabet*. Quare, prioris textus seriem continuans, subdit. *Vbi pituita à venis*, seu nervis, *aërem excludit, eumq; minimè admiserint, voce defectum, & minimè intelligentem hominem efficiunt*, id est, apoplecticum. Quod accidit, ut posteriùs dicetur, non interceptis modò nervorum principiis intrà cerebrum, sed remorato in arterijs cerebrum subeuntibus, à crasso humore, id est, atrabile interceptis, *calido sanguine*, seu igne; qui, cum, calidum pellere non possit in venas cerebri, ad inferiorem respirationem; nec exteriùs; hoc est, nec in illius ventriculos ad superiorem; nec à sanguine, nec à ventriculis, id est exteriùs aërem attrahere potest, *condensatis nimium meatibus*, ut mox dicemus ex Arist. aut *congelato cerebro*, ut ait Hipp. lib. de morb. sacro; qui aër in nervos, & in arterias subeat: ut sic, eo in nervis, & cerebro, deficiente aut immoto, insensibile cerebrum fiat, & homo apoplecticus concidat; cum per aërem species objectorum, refrigerante & exsiccato nervorum principio, cerebro communicari non possint. Quod apertius ostendit lib. de vict. rat. in morb. acut. his verbis: *Resolutiones accidunt, si in eas partes fluxiones inciderint, & aëre exire nequeunte exaruerint*. Quis enim sensum, aëre calido, seu sensationis medio latenter exeunte, ut frigidus cum specie sensibili aër in nervos attrahatur, fieri non inde videat? cum eo, exarescentibus, ut ait partibus sentientibus, seu nervis, ob ignis defectum, & arteriarum interceptionem à crasso humore factam, exire nequeunte, resolutiones contingant. Quod experientia confirmat lib. de morb. sacr. vbi sic effatur. *Neque enim fieri potest, ut spiritus consistat* (contentus scilicet in venis & arterijs aër) *sed eum sursum ac deorsum*, quasi foras seu sursum, calidus ex arterijs ad pabulum; intrò, seu frigidus deorsum in arterias; ad ignis nutritionem, cordis ventilationem, & in nervos, arteriarum comites assiduos, ad sensum & motum animale ferri neceffe est. *Vbi enim intercipitur & sistitur*, calidus scilicet aër; quo

quo, dilatatione meatuum, frigidus per utramque respirationem, in arterias advenit ad commoda supradicta, & in nervos ad sensum & motum subit; ea pars ad motionem (id est, motum animale & sensum) impotens redditur. Cujus rei hoc est indicio, cum jacenti aut sedenti, venula ita comprimuntur (per venulas arteriolas intelligit, ut dictum textu 23. alterius comm.) ut spiritus à vena non irrumpat, calidus scilicet; quo frigidus, cum specie, ad sensum, motumq; (ut dictum) attrahitur. Statim torpor occupat, paralytis imminentis internuncius, si citra causam externam contingat.

Respondet fortassis aliquis: Hippocratem per aërem, quo species è sensorijs cerebro communicantur, ut ex eo dictum, *aërem spiritum animale* intellexisse. Ridicula interpretatio: qua spiritus animales contra eorum naturam (si tamen naturam habeant) è cerebro non descendere in nervos, sed è venis in cerebrum ascendere, imo & exteriùs exire asseritur. Cum enim Hipp. ait resolutiones accidere, si in partes fluxiones inciderint, & aëre exire nequeunte exaruerint: lib. de vict. rat. in morb. acut. spiritus animales è sensorijs exire astructur. Dum verò ait, aër verò qui ad venas pervenit, cerebrum subiens, intelligentiam & motionem membris præbet. Lib. de morb. sacr. spiritus animales è venis per nervos in cerebrum ferri. Nec dicendum Hipp. per venas, nervos simpliciter intellexisse; cum etiam vasa circulatoria ignis intelligat: ait enim (necessaria ad motum animale enumerans, potissimum aërem; à quo omnis impulsus, ut inferiùs explicabitur) lib. de off. nat. *Vena, aërem fluxionem & motum exhibent. Atque hæc una unde incipiat, & ubi desinat, non satis mihi comper- tum est: circulo enim facto, principium non invenias.* Quæ de venis & arterijs intelligenda quisquis non judicat, amens esto.

Nec ignota fuit Aristoteli, hæc aëris, ad sensus animalis productionem, ex sensorijs, foras calidi, & intrò frigidi, cum specie conspiratio; quam mutuasce ab Hipp. facile intelligere est: hunc enim aërem exeuntem è corpore, & latentem, *medium latens* in quocumque sensorio esse profitetur. Ait enim 2. de anim. cap. 7. *Durum & molle per alia sentimus, sicut & sonativum, & visibile & odorabile: sed alia quidem eminus, alia cominus. Quapropter latet, quoniam omnia sentimus per medium, sed in his latet.* Quod autem

illud medium latens in sensorijs, aër calidus sit, per transpirationem ex ipsis, arteriarum ope exiens, apertè ostendit eodem libro cap. 5. loquens de odoratu, qui manifestius quàm ceteri sensus respirationis ope fit; cùm spiritum retinentibus, in quibus calidus aër non pellitur expiratione, vt frigidus cum specie odorabili, inspiratione trahatur, quemadmodum in cute, & ceteris sensorijs accidit, non fiat odoratus; vt nec ceteri in alijs organis sensus. Sic autem ait textu 98. *Dubium videtur, si omnia quidem similiter odorent; homo autem respirans quidem, non respirans autem, sed expirans, aut retinens spiritum non odorat, neque eminus, neque cominus, neque si in nasum intus ponatur; & in ipso quidem positum sensorio, insensibile esse, omnium commune est: sed sine respiratione non sentire proprium est hominum, manifestum autem experientibus est. Quare quæ sanguinem non habent, quoniam non respirant, alium utique quendam sensum habent, præter eos qui dicti sunt. Quibus nullo negotio concluditur, non modò odoratum, sed alios sensus qui dicti sunt (ait Arist.) respirationis sensoriorum opera fieri. Quia vt dixit, sine respiratione non sentire, proprium est homini, quibus proinde, non respirantia, careant & sanguine carentia; quia interna illa respiratione, quæ per arterias fit foras & intro, privantur. Quam, in fine capitis 100. per arteriarum respirationem clarè patefacit, loquens de odoratu, qui commune cum ceteris sensibus cooperimentum habet, quod respirantibus discooperitur, dilatatis venis & meatibus, vt ait: hoc est arteriarum beneficio, ad frigidi aëris speciem in sensorium, ex eoque, in nervos deferentis attractionem, calidum exterius pellentium; apertisq; sensuum meatibus, alioquin impervijs cæcisq;e. Pari ratione 2. de gen. anim. cap. 4. ait: Olfaciendi audiendique meatus, contingunt aërem externum, pleni spiritus nativi, ortique à corde, tendunt ac defluunt ad venulas cerebro adjunctas. Hoc est, sensoria auditus & olfactus in externa corporis superficie, externum attingunt aërem, cum corde communicantia per arterias, à quibus igne perfunduntur; qui dum exterius calidum pellit, aërem frigidum cum speciebus reportat ad sensoria, & ex ijs in cerebrum per nervos, quasi venulas è cerebro ad omnes sensus pertingentes. sed, & 3. de hist. anim. cap. 5. ait: Quibus à natura dati sunt nervi, sanguinem datum esse. Vt quemadmodum mutua aëris calidi & frigidi*

frigidi intrò forasq; conſpiratione, quæ per ſanguinem, & pò-
 tiſſimùm ſanguineis fit, ſenſus fieret, cujus inſtrumentum ſpe-
 ciem cum aëre in cerebrum deferens, nervum eſſe naturæ pla-
 cuit, & in omnibus ſanguineis adeſſe; ne aliquid fruſtra feciſſe
 videretur. Manifeſtius loquitur 2. de part. anim. cap. 10. vbi ait:
Senſus etiam exquiſitiones ſunt, per partes quæ ſanguinem habent ſin-
ceriorem (verum & calidum, ſeu ignem audit, vt ſequentibus
 innotefceret) *ſanguinis enim calidioris agitatio* (interceptione ignis,
 aut agitationem illius arteriarum interceptione factam intelli-
 git: vt ſequentibus verbis ſubdit, *officium ſentiendi intercipit, atque*
refringit. Vt his textibus ex Ariſtotele certiſſimè conſtet, ca-
 lidi ſanguinis, ſeu ignis, aërem calidum per ſenſoria pellentis,
 tanquam ſenſationem *medium latens*, ad frigidi cum ſpecie, at-
 tractionem, interceptione in arterijs, ſenſum deperdi; expira-
 tione libera, contingere.

Nec ſuis deſtituta eſt experiētijs hæc doctrina. Ac primò *Senſum*
 oſcitanter aut ſpiritum reddentes accipientesque (interius, in-
 ter oſcitanter, audiendum eſt) minùs audiunt. Quod fieri do-
 cet Ariſt. ex eo quod in oſcitatione, ſpiritus, ſeu aër calidus, ad
 exteriora corporis non deferatur, vt ex his ſpirationem habeat
 foras; & cum frigido aëre intrò ſubeunte, ſpeciem audibilem
 deferat in auditus ſenſorium, externum aërem attingens, vt di-
 ctum; quod reſpirationis ope arteriarum beneficio producta,
 ſimul moveri ſolet ad ſenſationem. Indèque ait Ariſt. 5. de gen.
 anim. cap. 2. *Oſcitanter etiam, aut ſpiritum reddentes accipientesque*
minùs audiunt, quoniam extremum ſenſorij auditus ad partem ſpi-
ritalem terminetur (ſeu arteriam; eſt enim ſpiritalis inſtrumentum)
 & *quantiatur moveaturque cum inſtrumento ſpiritali* (arteria ſcili-
 cet) *quoties illud ſpiritus movet*. Id eſt, aërem calidum intrò fo-
 ras expellit, & frigidum cum ſpecie aërem foris intrò trahit.
Movetur enim ſenſorium auditus, cum movet inſtrumentum ſpi-
ritale; id eſt, arteria. Textus expreſſis verbis doctrinam ſuperius
 allatam confirmandus.

Sectione vndecima probl. art. 41. idem repetit, nec minùs ex-
 preſſis verbis: quærit enim; *cur melius audiamus cum ſpiritum reti-*
nemus, quàm cum reddimus, ut minùs in venatione ſpirare præci-
piamus. Quod citra venationem ſingulis momentis experiri

possumus; natura ipsa, quæ ex se docta est, ad experientiam illam sæpe sæpius ab intus nos incogitantes cōmovente: si quid enim attentè audire percipimus, fortiter spiritum retinemus. Quod fieri hac de causa solet; quia retentione respirationis, quæ per pulmonem fit, aër in corpus, neque per bronchia, neque per ventrem fertur; vt sic natura per superiorem partium exteriorum respirationem, calidum pellere, & frigidum per eandem aërem trahere cogatur, quo in sensoria exterius posita, faciliùs & magis *apertis & dilatatis*, vt supradictum, *venis & meatibus*, seu arterijs & sensorijs, species attrahuntur. Sic enim respondet in probl. *utrum quòd per venarum* (hoc est arteriarum) *elationem, vis sentiendi* (ignem, id est, instrumentum animæ, pro facultate audit) *locum petit superiorem* (id est, circulationi fideræ subditas partes, in quibus fiunt sensationes, & sensus internus situs est) *cum enim dormimus deorsum, se defert*, (id est, ad circuitum lunæ facultate dictum) *& crebriùs tunc reddimus* (per partes internas, *quàm ducimus* (per externas) *minimeq; audire valemus*; cum in hisce partibus internis, seu ventre, non adsit auditus sensorium, nec sensus internus, omnium sensationum inter-nuncius & iudex.

Hac eadem de causa (vt vulgo fertur) qui in forti dolore spiritum retinent, non tantopere dolorem persentiunt: licet sensum doloris augere videantur, augmento dispositionum in sensus productione concurrentium. Quia forti spiritus retentione, non modò augetur in partibus internis calor, sed ab externis respirare natura cogitur: vnde quamvis doloris sensum augere videatur, ob causam superius dictam, cùm tamen ad partes dolentes calidum afferat, quod non solùm sensationum medium, quo *docta* utitur, existit; sed remedium, quod *medicatrix*, sedandis doloribus & demulcendis, ab intus applicat; dolori solamen hac ratione conciliat. Hoc novit Arist. probl. 9. sect. 27. vbi sic ait: *Causa verò cur homines dolentes suum retineant spiritum, est, quod omnes, inditis à natura nobis præsidijs, aliquo detrimento affecti, sine vlla cogitatione, uti solemus, ut etiam ceteræ omnes animantes: alia namq; cornibus, alia dentibus, alia unguibus repugnant, seseque defendunt. Atqui ad dolores, vel omnes, vel certè plurimos, calor adjuvat; quem profectò is auget, qui suum cohibet spiritum, calefacit enim*

enim doloris incitabula, contractio introrsus calore per spiritum, atque excoquit.

Insensibilitas totius corporis, quæ ob fortem arteriarum collæ ligaturam contingit, huic doctrinæ mirum in modum favere videtur. Si enim arteriæ omnes ligentur in cerebri venas calidum pellentes, quo in earum cavitate sanguis liquatur & calet, ab eo separatur aër; qui, dum in arterias, simul in nervos aut potius nervorum principia, non secus ac ex ventriculis cerebri quasi exterius, & sic duplici respiratione, subit; cujus ope species ad cerebrum, seu, ad id quod primum sentit, propagantur ex sensorijs, in universo corpore sensus motusque deperditur: cum id quod primum sentit fiat impotens esse sentire: vt superius dictum ex Arist. ac proinde cetera sensoria impotentia fieri necesse sit. Hanc novit experientiam Arist. Ait enim lib. de som. & vig. cap. 2. Quibus in collo vena apprehenduntur, insensibiles fiunt. Scio quid respondeant ad istam experientiam: arteriarum ligaturam impedire, ne in cerebrum vitales spiritus per eas traducantur, ex quibus generantur animales, functionum animalium instrumenta: quibus proinde in toto corpore deficientibus, sensum motumque perire necesse sit. Sed certè quam vana sit & responsio, & tantorum spirituum, quasi satellitum, tyrannidem in cerebro usurpata monarchiæ animantis provincia exercentium productio, comprobare simul & semel difficile non est. Si enim ex impedito, animalium spirituum deficientium, in nervos inferiores corporis influxu, cessarent motus & sensus, ligatis aut interceptis arterijs in nervos partium cæterarum, earumque sensoria, ignem è corde deducentibus: & sic, aëre, cum sanguine, in ijs partibus immoto, id est, nec è partibus calido expirato; nec frigido, cum speciebus, inspirato in nervos & arterias, resolutiones in partibus non contingerent. Quod tamen falsum esse experientia convincit. Ligeantur enim & interceptantur, v. g. in brachio, (vt aliquando contingere dictum ex Hipp. sedendo aut jacendo, venularum, id est arteriolarum compressione, ex lib. de morb. sacr.) arteriæ omnes, quæ per nervum alicujus partis calidum expirant; & dum frigidum in sese trahunt aërem, speciem sensibilem in nervum cum eodem aëre reportant, aded vt immotus in eo existat aër, cum sanguine in ejus venis, neque spiritus

Ligatura
arteria-
rum colli
apoplexiæ
paris.

Spirituum
animaliū,
vanitas.

de *vena*, seu arteria calidus erumpat, (ait Hipp.) perit sensus, citra vllum spirituum animalium influxus detrimentum; sed ob calidi per arterias expirantis defectum. Hoc in partibus gangrenæ ultimæ proximis, satis superque experientia comprobari potest. Hæ enim ob ignis ex arterijs in venas partésque circulantis defectum, sensu omnimodè privantur, ipsæq; etiam earum nervi; quamvis ob siccitatem naturalem corruptioni ultimæ, magis quàm cæteræ partes carnosæ, resistent; & integri inter partes gangrenæ laborantes appareant: vt sic, à denegato spirituum animalium commercio, sensus deperdi saltem in nervis non debeat, si eorum ope fiat (quòd tamen accidit) sed tantùm deficiente, externi aëris, speciem in nervos adducentis, dum in arterias conspirantis, commercio; ob defectum arteriarum, interceptione à crasso humore laborantium; calidique absentia, vtriusque distributionem recusantium. Et certè ab illa eademq; causa dependere debet resolutio sensus, à qua cætera symptomata quæ in partibus resolutis contingere solent, dependent; coloris nativi deperditio, id est *pallor*; *atrophia*, seu extenuatio. Quæ symptomata, cum vitalis facultatis in parte deficientis, non animalis, existant, à læsione arteriarum originem trahunt; parem, ac primarium symptoma, id est resolutio, causæ naturam fortientia; aut saltem in paralyti, vnà cum nervorum læsione, quæ influxum spirituum animalium recuset, admittenda est facultatis vitalis per arterias influentis læsio: & sic, causæ multiplicandæ sine necessitate; quòd fieri nunquam debet: vel multiplicanda remedia sine necessitate, & cum ægrotantium discrimine.

*Leprosi
quomodo
sensu pri-
ventur, &
aphoni-
fiant.*

Sensus deperditio, quæ in extremis quorundam elephantiasi laborantium partibus, cum aphonía, aliquando contingere visa est, non parum hanc doctrinam patefacit. Neque enim sentiunt leprosi illi, nisi quia crasso & atrabilario humore intercepta exterior cutis, calidi per arterias exhalantis ad frigidi aëris species externas in nervos deducentis attractionem, vires eludit; vt, per inferam respirationem, seu quæ per ventrem venasque fit, aut superiorem pulmonis, vniversum aërem sibi conciliare; necesse sit; & in partibus internis tantùm sentire: quo tamen aëre, nec in ea copia, nec celeritate, quæ naturæ ad functiones anim

animales exequendas necessaria sit, in corporis spiracula subeunte, eò maximè, quòd aër ab atrabilario eorum sanguine quasi terreo difficulter separetur & moveatur, aphoniam contingere necessarium sit. Æquum enim est vt, quemadmodum *Resolutio à calce ad carceres*, ait Arist. 2. de gen. anim. cap. 4. loquela, quæ vltima functionum animalium in animante comparatur, prima pereat; vt cordis respirationem, quæ nascenti animali prima accedit, vltimam, eo è vita discedente, perire, experientia comprobatur (deficiente nimirum impetum faciente, seu aëre, vt posteriùs dicetur, & ampliùs in pathologicis.) Nec leue etiam est, speciei cum aëre in respiratione sensoriorum, in nervos, & per eorum cavitatem in cerebrum subeuntis argumentum, quo sensus fiat, citra auxiliarem spirituum animalium operam, cum, integra in moribundis quibusdam animali facultate in cerebro existente, qua ratiocinantur eximiè, sensus pereat in partibus inferioribus corporis, nulla tamen fluxione è cerebro per nervos descendente (vt in paralyticis fieri putant.) quia vis cordis ad partes externas, omnemque circulationem fiderum facultate dictam, calidum pellere non potest, vt cum frigido species ad sensoria, & ex ijs per nervos in cerebrum reportet. (Hincq; etiam plerumq; obdormiendo emoriantur homines; igne in internis circulationis lunæ facultate dictæ partibus concentrato, & ad sensoria calidum pellere impotenti.) *Mors inter dormiendū.* Quod non, solùm corde varijs cæterarum partium morbis consentiente, sed propria affectione laborante accidere contingit. Inflammato enim in gravibus peripneumonijs corde, quia hæc inflammatio, convulsis maioribus arterijs venisque prope cor, & calido sanguine ad superas corporis partes per arterias ascendente retento, & quasi conculcato sit: & sic, immotum cum sanguine in cerebro aërem, ob ignis defectum præstante (vt pluribus probat Hipp. lib. de morb. in pathologicis perfectè tantùm enucleandis) apoplexiam, aut paralytum sensus & motus, secundùm maiorem aut minorem inflammationis vehementiam contingere certum est, vt nobis experientia innotuit, rectèque ait Hipp. text. 461. sect. 2. Coac. *Inflammato corde apoplexia & paralytis.* Quibus autem, vna cum corde pulmo totus inflammatur, ita vt in latissimus incumbat, y toto corpore nervorum resolutionem sentiunt; & sine sunt.

sensu jacet ager frigidus: secundo autem, aut tertio die interit. Quod si contingat, ut cor nihil tale patiatur; diutius vivunt: nonnulli etiam servantur.

Historia.

Cæteras quæ praxim agentibus sæpius occurrunt experientias, quibus hæc doctrina illustrior innotesceret, silentio involutas ad pathologica Hippocratis differo. Vnam asserre mihi liceat, quam vniversæ spirituum animalium è cerebro per nervos descendentium in sensoria, & ex ijs species sensibiles per eandem viam mira celeritate reportantium scientiæ silentium imponere judicabunt pervicaciores, de moniali piissima, vigesimum ætatis annum vix agente, temperamento sanguineo (si ita loqui fas sit) prædita, qualo, ex evexia, polysarchia & rubro corporis colore conjicere licet, vndecima Iulij mensis, anno 1654. Sancto spiritus, apoplexia levi laborante: quæ, vertigine prægressa, sui argumentum vix ediderat; cùm ægrotans, caput ad cubile inclinans, sensu, mente, motuque, subitò capta fuit. Post breve temporis intervallum, motus redijt, sed in initio convulsivus, sine sensu tamen in toto corpore, & cum aphonia: tandem voce restituta, & motu in omnibus corporis partibus libero, sensus resolutio à claviculis ad cæteras partes extremas & infernas perseveravit, in principio quidem tam valida, vt ægrotans, graviora in partibus externis, manibus scapulis & potissimum pedibus tormenta non persentisceret. Quod mirum videatur omnibus spiritus animales tanquam instrumenta facultatis animalis in animante reputantibus, cum, illis, sensum deperdi non posse integro motu, nisi vbi varia est nervorum insertio, aut duo nervi, aliud ad sensum alter ad motum, persuasum existat; quod tamen hîc asserere inutile videri potuisset & vanum; cum omnes omnino partes, externæ saltem, sensu destitutæ integro motu adfuerint. Humorem autem è principijs nervorum, per eorum cavitatem fere insensilem, in extremas externæ cutis nervulorumq; partes defluentem, pro tanti symptomatis causa in jus vocare, fabulam magis quàm veritatem medicam sapit. Hoc autem symptoma neque à me, neque ab alio cui ego communicaverim, ad hoc vsque temporis auditum, hanc veritatem apertissimè confirmavit. Humorem nimium crudum & crassum, ascendente arteriam intercipientem

apopl

apoplexiæ causam fuisse, in crassum & fuliginosum aërem naturæ beneficio ignisq; opera solutum, & in exteriores partium resolutarum arteriolas in *circulatione siderum facultate* sitas protusum & concretum; ut ait Hipp. lib. de flat. à quo, impedita corporis externa respiratione, insensibilitas oriunda erat: eò quod, obstructis ut dictum ex Arist. *meatibus*, & corporis venis, id est arterijs, calido aëre exire nequeunte, & *sensationum latente medio*, *sensibile positum supra sensorium* externum tactus, non faceret *sensationem*: quamvis interius sentiret, libera existente, ut per venas, sic & per partes internas aëris utriusque, hoc est foras calidi, & intrò frigidi conspiratione, ut posterius affertur; motu etiam integro existente: quia motus, non solum ab aëre exterius in nervos conspirante quemadmodum sensus exoritur, sed ab aëre è venis in musculorum nervos, id est, fibras nervosas subeunte easq; flectente, ut sensus partium internarum, ut mox dicetur. Quam veritatem ex hoc præ cæteris dignoscere mihi licuit: toto enim affectionis huiusce decursu, præfocatione laboravit ægrotans, difficulter spiritum trahens, & quasi anhelans; pulmone nimirum & ventre, arterijs externis aërem recusantibus, vix illum suppeditante: ut inde necesse fieret, respirationis quæ per pulmonem & ventrem fieri solet usum maximè adaugeri. Neque curatio aliam causam patefecit. Ea enim communibus remedijs à me in usum revocatis, miro naturæ motu contigit, quo, sub varijs corporis partibus maximè sub spina dorsi, magnus vesicularum rubrarum ignem æmulantium, ambustisq; vix differentium numerus, cum dolore prodijt: certum, exeret ex arteriolis, ope calidi fortioris, humoris interceptantis argumentum: cujus retentione, sensum omnimodè fere defecisse exterius, non secus ac in elephantiasi constaret.

Dicet aliquis: Si aëris in sensoria, respirationis arteriarum ope, permeantis motione foras & intrò facta, sensus contingat: cur pulmones, in quibus manifestam intrò & foras aëris conspirationem fieri natura voluit, sensu fere priventur? Respondeo: pulmones miro naturæ consilio fere insensiles fuisse constitutos, ne faciliè intrà continuos motus, continuis vexati doloribus, inflammationem, sanguinis calidi attractione, conciperent. Hac

Cur pulmones fere insensiles.

de causa, dispari quàm cæteræ partes ratione aërem trahunt; neque in nervos quibus destituti existunt, sed in bronchia adducunt; è quibus, dum per venam arteriosam trahitur, in dextrum cordis ventriculum ad superiorem pulmonis respirationem & utriusque ventriculi divisionem subit; per arteriam venosam expirandus. Quæ quidem arteria venosa in externa pulmonis circumferentia fruticans, paucum, in nervos perexiguos, exteriorum fere membranam ambientes, venæ arteriosæ calidum in eam pellentis beneficio, aërem suppetit; quo pleni pulmonis nervi, apti ad sensum hac in parte fiunt. Vena enim arteriosa calidum in extremas pulmonis oras, sed lene, tum propter situs distantiam, & ignis in ea decurrentis, & ex dextro cordis ventriculo mutuati debilitatem expirans, aërem ab internis pulmonis & costarum recessibus quasi exterius, aut ab illius substantia, vnà cum doloris specie trahit, per nervum ad cerebrum deducenda: vt ita exiguus exoriatùr dolor; vix pungens, sed sua tenuitate deficientes parvasq; in pulmonibus dispositiones ad sensum, perhibens. Pari consilio, ne intrà continuas ossium motiones, sævi dolores ingruerent, natura venis & arterijs orbavit interiùs ossa, vt & nervis: nec enim, vt dictum in altero commentario text. 19. intrà *partes siccissimas & durissimas diutius permeare potuisset ignis*, aëris ex humido prodeuntis commercio destitutus; quo absente, sensum nullum in partibus esse comperias. Quamvis dentes, venis & arterijs ad aëris utriusque calidi scilicet & frigidi, foras & intrò conspirationem; & nervis, ad specierum cum aëre receptionem interiùs præditos, sensu exquisitissimo interiùs donari, sæpiusq; dolore sola dentis extractione placabili, experientia comprobetur.

Cur ossa
non sen-
tiant.

Dentes
interiùs
sentiunt.

Sensus in
cerebro fit,
& quo-
modo.

Pruden-
tia ab aë-
re fit,

Nec sola specierum receptione in sensorijs (vt commentarij nostri seriem denuò tandem sequamur) eorum respiratione facerebrosi, ita sensus fit; sed eæ ad cerebrum tanquam intelligentiæ, id est sensuum iudicem; vt ait lib. de morb. sacr. & *internuncium*, deferri debent, vt dictum. *Quod quidem, si sanum esse contigerit, nobis quæ ab aëre fiunt indicat.* Seu, de specie in sensibus recepta, & in cerebrum delata iudicat. *Prudentiam* verò, id est vim rectè iudicandi, ei aër *subministrat*, vt ait ibidem. Quia nimirum, cum aër respiratione pulmonis attrahitur, ad cerebrum primum

defert

deſertur, quo movetur, ac quaſi in diſtolen elevatur, & refrigerium acquirit, quo ad animales functiones exercendas habile redditur; hoc eſt prudens efficitur; ſanumq; (vt dictum) eſſe contingit: quod ſic effatur lib. de morb. ſacr. Cum quis ſpiri- tum ad ſe attraxerit, primùm quidem in cerebrum deſertur: itaque in reliquum corpus aër diſpergitur, in cerebro ſuum relinquens vigorem, & quidquid habet prudentia & mentis. Quod ſi primùm ad corpus de- veniret, poſtea ad cerebrum, relicto in carnibus & venis indicio, in cerebrum calidus adhuc, & minimè ſincerus, ſed carniū & ſanguinis humori permixtus ſubiret, proindeque neque ampliùs purus eſſet. Quocirca cerebrum intelligentia internuncium eſſe cenſeo. Explic. Cum quis ſpiritu attraxerit (pet reſpirationem pulmonis ope fa- ctam) primò in cerebrum deſertur, itaque in reliquum corpus aër di- ſpergitur, in cerebro ſuum relinquens vigorem. Id eſt, antequam aër in bronchia, & per ea in cordis vaſa ſubeat, primùm ad ce- rebrum deſertur, quo interiùs in cerebro gravitante, cere- brum palpitāt & ſalit; ſed & refrigerium habet debitum & na- turæ ſuæ proportionatum, vt ignem ad ſuperas corporis partes evolantem retundens, prudentiæ & iudicii capax evadat: ſicq; ſubdit: & quidquid habet prudentia & mentis. Quod ſi primùm ad corpus deveniret; poſtea ad cerebrum, relicto in carnibus & venis indi- cio. Id eſt, quod ſi aër reſpiratione pulmonis attractus, priùs ad venas partēſque corporis accederet quàm ad cerebrum, & refrigerium in carnibus relinqueret, ſeu indicium, quaſi ideam; & ſi per illud verbum, ſpeciem ſenſibilem intelligat aliquis, & per cerebrum, nervos; quos cerebrum elongatum eſſe dicunt: ſi tranſpirationis ope, priùs in arterias quàm nervos ſubiret cum ſpecie ſenſibili frigidus aër, relicta in carnibus & arterijs veniſq; ſpecie, vt & frigiditate, inutiliter ad cerebrum deferretur. Quia, vt ſubdit, in cerebrum calidus adhuc, & minimè ſincerus, ſed carniū & ſanguinis humori permixtus ſubiret, proindeque, neque ampliùs purus eſſet; nec cerebro, puritatem ſuæ frigiditatis, & ſpeciei ſenſibilis communicaret excalefactus & impurus exiſtens ob permixtionem cum ſanguine & carniū aër; quam puritatem cum prudenti naturæ conſilio impertiat, dum in cerebrum primùm, ac proinde tenuior puriorq; deſertur aër exterius; ſic concludit hac de cauſa Hipp. hiſ verbis: Quocirca, cerebrum,

Motus ce-
rebrī ab
aëre fit.

intelligentia internuncium esse censeo.

Inter-
num sen-
sum e-
numera-
tio.

Receptas itaque in cerebro species, *sensus totius*, sive inter-
nus, primusq; interiorum sensuum, *communis* dictus, externo-
rum veluti centrum, ad quod omnes collineant, discernit; tum
proprijs, à proprijs; tum communes, figuræ, magnitudinis, &c.
à communibus; quas *phantasia* alter sensus, ulterius exagitat &
examinat; & phantasmata varia, brutis & homini communis ef-
format; cui præterea, ex anima rationali facultas nobilior ac-
cedit, *intellectus*, quo res apprehenduntur & cognoscuntur, ut
& *voluntas*; qua, ad ea quæ per intellectum sub boni ratione
cognoscimus, deferimus. Tandem cognitæ species (aut æsti-
matas in brutis) *memoria* retinet, & conservat, in brutis & in
hominibus; qui ulterius, supra bruta, ex vnus, vel plurium
rerum in memoria asservatarum notitia, in vnus non promp-
tè occurrentis recordationem regrediuntur, *reminiscentia* fa-
cultate.

Passionū
animi nu-
merus, &
characte-
res unde
petantur.

Has internas *sensus totius* dicti, seu facultatis animalis inte-
rioris functiones, *appetitus* duo sequuntur, è quibus animi motus
merus, & (passiones vulgo dicti) brevi temporis spatio oriuntur: qui,
non in corde & hepate, ut fertur; sed in cerebro, tanquam fa-
cultatis ad sensum totius dictæ progermina situm habent *con-
cupiscibilis* & *irascibilis* nuncupati. In quibus tamen, mirum in
modum *saluunt cor, & septum transversum*; & *anxietatem præ te-
nuitate motuum exhibent*, ut ait lib. de morb. sacr. Ignis autem
secundum varias illorum differentias, in varias corporis partes
defertur, & vtriusque passionis characteres efformat. *Concu-
piscibilis* appetitus passionibus existunt *amor, gaudium, spes, deside-
rium*. In quibus, ita ad extremas corporis partes evolat ignis, ut
totus fere in circulatione, siderum facultate dicta, aliquando ap-
pareat cum sanguine. Tunc verè,

Ovid. in
Hyper.

----- in vacuo pectore, regnat amor.

Quia,

Sanguis abit, mentemque calor corpusque relinquit.

Gaudium verò cor relaxat, ait Hipp. 6. epid. sect. 5. text. 8. *lux jovi
tenebra orco. Odium fuga tristitia*, ejusdem sed contrarii superio-
ribus facultatis *concupiscibilis* existunt motus. In quibus, ad
internas corporis oras magis defertur ignis, eorūque cha-
ract

raſteres, interna circulatione lunæ facultate dicta, magis quàm externa effingit. *Lux orco, tenebra jovi.* Quibus omnibus, *ira*, stimulus accedit, facultatis irascibilis vnica paſſio, vtràſq; roborans, ac quaſi omnium calcar; igne valido, è corde fervente, omnes circulationes, eodem quaſi caloris gradu percurrente, ſibi proprium characterem efformans. Verèque in ea, *ſol ad longiſſimum & breuiſſimum accedit; rursus hæc: lucetque & jovi & orco æqualiter.* Indèque Hipp. ait 6. epid. ſect. 5. text. 8. *Præceps atque acerba iracundia, cor & pulmonem in ſeſe, & in caput calorem & humorem attrahit.* Quia cum in ira valido igne furiat in corde animantis natura, meritò pulmonem & cor in ſeſe attrahere debet; cor quidem, vt eo contracto, ignis non modò qua data porta, in arterias ruat, ex iſſq; in corporis partes, ſed & aër facilè in cordis aurículas ex arterijs rapiatur; quo ignis foveatur, & cor ventiletur. Pulmonem, verò, vt liberalis expirationo fiat calidi è corde in eum exhalantis, quo pulmo incaleſcit: dum fortis in cerebrum & ſuperiores corporis oras facilè evolans ignis; calore, ſanguinem, ſeu humorem, eumq; tenuiorem ad cerebrum trahit; quo rubent oculi, dum cerebrum efferveſcit.

Hi appetitus, facultates motrices appellari poſſunt in animante, ſed quæ per modum imperantis ſe habeant, non ſecus ac priores, id eſt, *ſenſus interni, totius dicti, per modum dirigentis.* Quia vt ait Ariſt. de mot. anim. cap. 4. *Bibendum mihi concupiſcentia dixit: hoc autem eſſe potabile ſenſus dixit, aut imaginatio, aut intellectus; mox bibit.* Neque appetitus motum imperat, niſi boni captandi, aut mali fugiendi cognitione ab intellectu percepta. Tum alia inſurgit facultas, quæ imperanti obſecundans, animales, id eſt voluntarios, ignis motu, & aëris impulſu & gravitate exequitur motus. Quod vt faciliùs intelligatur.

Scire convenit motum voluntarium fieri, *flexione* muſculofarum partium, ſeſe verſus principia contrahentium: quam nervi, ſeu fibræ muſculorum, ſyringodis naturæ, in ſeſe adductæ pariunt. Indèque ait Hipp. 4. epid. text. 44. *Nervos, id eſt (fibroſas muſculorum partes) in ſeſe contrahi, id eſt flekti, id indicat.* Siquidem manus nervi, id eſt fibroſæ muſculorum manus movementum partes, *ſuperiores, vulnerati, id eſt præciſi, fuerint, manus ab inferioribus nervis, hoc eſt ab oppoſiti muſculi, fibris, tracta, deorſum*

Ira.

Facultas
motrix.

Dirigens.

Imperans.

Exequens.

Quæ requirantur
ad motum
animalem.

inclinabit, contra verò aliter continget. Ad eum autem, id est motum animale perfectè exequendum, multa requiruntur: Firmitas & rectitudo; ne intra infirmos & indirectos motus, animanti detrimentum accedat. Hæc autem potissimum præstant ossa. Connexio partium musculos componentium, maxime fibrosarum; ut simul & semel omnes motui alicui subservientes, ad principium contrahantur; ne aliqua alteri impedimento fiat. Hanc, carnes & cutis, colligatione partium, operantur. Laxitas; ut facilitas in motu contingat. Quam sanguis è venis in partes musculosas accurrens, conciliat. Aër, qui interiores sciorum fibrarum cavitates subeat, & flexionem earum diffusionem suam & gravitatem producat. Quem aërem, venæ exhibent. Ignis denique qui omnia moveat, sanguinem excalefaciens & liquans ad musculorum laxitatem, & aërem diffundens intra fibrarum musculos flectentium cavitatem, ad gravitatem. Quem ignem, arteriæ suppetunt. Indèque ait Hipp. lib. de oss. nat. Ossa corpori firmitatem & rectitudinem præstant. Nervi flexionem contractionem & distentionem. Carnes & cutis, omnium colligantiam, & connexionem. Vena per corpus diffusa, spiritum, seu aërem, fluxionem, seu sanguinem venæ scilicet; & motum exhibent; arteriæ nimirum ignem qui omnia mover, ut ait 1. de vict. rat.

Quomodo aër in nervos subeat ad sensum & motum. Sed dicet aliquis: cum in venis secretus non existat aër, sed aquæ, seu sanguini permixtus, quomodo per venas in nervos sine sanguine & secretus pervenire potest, ut sic ad sensum & motum aptus existat, & nervi naturalem obtineant statum? cum ut dictum ex lib. de arte, quidquid minimè coaluit, sive pellicula (ut nervi & fibrosæ musculorum partes) sive carne tegatur (ut cor) dum valet, aëre plenum sit; dum verò aegrotat, sanguine. Respondeo: venas sanguinem deferentes, aërem nervis præbere secretum à sanguine, non secus ac aërem ambientem externum, sed arteriarum beneficio, quæ, ut calidum pellunt in sanguinem & exterius, ad duplicem respirationem, sic frigidum ex utraque, aërem secernunt & trahunt: qui non modò in arterias, sed & in nervos ijs adjunctos accedit, speciem ad sensum defert, diffusus, id est, ab igne rarefactus & gravitans, id est, musculosarum partium resistentiam & gravitatem evincens, eas interius inflans & in latum adaugens, flectit eas in longum, motusq; animalis causa evadit.

Quod

Quod enim musculosarum fibrarum flexio ab aëre inter-
 nam earum cavitatem adimplente ; & ob diffusionem à forti-
 igne factam, *gravitante* fiat, dictum in commentario in librum
 de corde, ubi Hipp. ait, *cor musculum esse non nerva, sed carnis*
crassamento. Quia aër ad cordis motum, non intra insensilem
 fibrarum cor interstinguentium cavitatem diffunditur, & rare-
 fit, ut eas flectat ; cum illæ, concavæ id est syringodes non sint,
 ut veri nervi, & fibræ musculos componentes, sed in ipsa ven-
 triculorum cavitare parietes cordis interiùs propellit, & in hoc;
 dispari ratione ac in fibrosis musculorum partibus nervisque;
 ut sic verè cor sit *musculus non nervo, sed carne tantum.* Quod
 etiam ab aëre talis flexio fiat fibrarum musculos componen-
 tium, docet ulterius lib. de car. ubi de aëre. in fœtum ob matris
 conspirationem subeunte loquens, omnem motum in fœtu, ab
 eo aëre fieri ostendit, his verbis : *Puer dum in utero est spiritum*
qui in puero calidissimus est, ubi sanè mater respirat, in cor attrahit.
Quinetiam hoc calidum (id est, aër qui in puero calidissimus est,
 ut dictum) *reliquo corpori, & omnibus alijs partibus motum præbet.*
 Amplius dictum superius : ex lib. de morb. sacr. *Aër verò qui ad*
venas pervenit cerebrum subiens, id est, aër frigidus qui è venis &
 sanguine, aut exteriùs, duplicis respirationis ope in nervos fer-
 tur, calidi, viam aëri frigido facientis beneficio diffusus, *intelli-*
gentiam & motionem membris præbet; id est, sensum motumq; ani-
 malem producit.

Nec Aristoteles alias voluntariorum motuum causas assignat, Aristotelis
 quàm prædictas, id est, ignem nativum, qui per circulationem,
 in fibrarum musculosarum cavitates aërem trahit, diffundit;
 quod *gravitante* ad principium recurrant & flectantur, hanc do-
 ctrinam ab Hipp. mutuatus. Ait autem cap. 6. lib. de motu ani-
 malium. *Quod movetur quidem non natum autem movere ; potest*
pati ab altera virtute movens verò, necessarium est : habere quandam
virtutem & robur. Omnia autem animalia videntur, & habere spiri-
 tum connatum, & ab illo robur accipere. *Qua igitur conservatio*
connati spiritus, dictum est alibi. Hoc autem ad principium animale
 similiter se habere videtur, velut in flexibus signum, quod movet &
 movetur ad immobile. *Quia verò principium his quidem in corde,*
his autem in proportionali est : propterea & spiritus connatus hic esse

videtur: utrum verò spiritus idem sit, aut semper fiat, alter sermo sit: aliàs enim idem est, & de alijs partibus. Videtur autem se habere percommode, ad id quod est motivum, & robur prabere. Nam opera motuum, sunt pulsio & tractio. Quare oportet instrumentum angere posse & contrahi, talis autem est spiritus natura. Etenim sine violentia contracta, & tractiva & pulsiva est, propter eandem causam: & habet gravitatem ad ignea, & levitatem ad contraria. Oportet autem id quod debet movere, non alteratione, tale esse. Dominantur enim se invicem secundum excessum naturalia corpora. Leve quidem deorsum à graviore devictum; grave autem sursum, & à leviori. Quà igitur parte anima movet, dictum est, & propter quam causam.

Quibus faciliè constar, non modò voluntarios motus ab igne & aëre fieri, sed quoscumque alios in animali, ut integri textus explicatione clariùs innotescet. *Quod movetur quidem, non natum autem movere, potest pati ab altera virtute;* id est, omne quod movetur à principio extrinseco, neque à sua natura aptum est, ut sui motus principium extet, ut cor, arteriæ, muscoli, & quæq; partium (citra ignem) in animante existentium, *potest pati*, seu motus principium agnoscere, alterius moventis virtutem. *Movens verò necessarium est, habere quandam virtutem & robur in se.* Omne verò quod à seipso movet, debet habere virtutem & robur in se, id est, intrinsecè; ut, dum cætera movet, ipsum à seipso moveatur. *Omnia autem animalia videntur habere spiritum connatum, & ab illo robur accipere.* Omnia autem animalia, sensus & motus à sua natura expertia, igne, id est, connato spiritu, constare videntur, à quo virtutem & motum habeant. *Quia ignis omnia movet, i. de vict. rat. Quæ igitur conservatio connati spiritus dictum est alibi.* Hujus ergo ignis connati omniumq; motuum authoris conservationem, diximus alibi ab aëre potissimum fieri, in cor arterias partesq; eo donatas conspirante, quo ut primùm constar connatus ignis, sic spiritus connatus nuncupatus, existat. *Hoc ergo ad principium animale similiter se habere videtur.* Hic ergo spiritus connatus, id est: natus ignis, motus animalis principium esse videtur: *similiter, id est, aërem ad nutritionem suam respirans. Velut in flexibus signum, quod movet, & movetur ad immobile.* Cujus rei certum existit indicium musculorū motus, id est flexio. In ijs enim, aër ad ignis nutritionem attract

attractus & diffusus movet, seu flectit, v.g. internos brachij musculos; vt sic, ad principium recurrentes, contractionis brachij causæ fiant. Dum interea movetur, seu cedit in externis & oppositis musculis, ignis, valido influxu destitutis, ad eorum quietem, aut potiùs relaxationem; sicq; ad immobile. Quia verò principium, his quidem in corde, his autem in proportionali; propterea & spiritus connatus hic esse videtur. Vtrum verò spiritus idem sit aut semper fiat, alter sermo sit: aliàs enim idem est, & de alijs partibus. Quia verò in animalibus sanguineis cor, in exanguibus quid cordi proportionale existit, totius naturæ principium, id est, pars corporis princeps, connatus ignis vt anima tanquam ignita, in ijs esse videtur, è quibus, vt in civitate bene legibus instituta, vt ait 7. ejusdem libri, suo influxu, id est igne, cæteris partibus vnus veluti monarcha sufficiat. Qui, si idem semper sit in corde & partibus ignis, aut alius fiat semper, huius loci non est pertractare, cum hoc solum scire sufficiat, vtrumque vnus & ejusdem in quavis parte vt & corde esse naturæ. Videtur autem se habere percommode, ad id quod est motivum, & robur præbere. Commodè ergo in hacce parte corporis seu corde, monarcha sedet, nec separato, ubi semel in corpore constitit ordo, necessarius est ad motum corporis & robur; id est, quem adesse oporteat singulis quæ sunt, sed propter naturam sit, & quia natum unumquodq; sic constitutorum facere suum opus, vt ait ibidem Arist. ignis opera tamen, & influente semper principe corporis parte, ad cæteras eadem donatas virtute, seu igne. Opera enim motuum, pulsio sunt & tractio. Quamvis enim motuum localium, id est lationum quadruplex existat differentia, vt videre est apud Arist. 7. Physic. sum. 3. text. 10. Tractio, pulsio, vectio, vertigo. Animales motus ad pulsionem & tractionem reduci congruum videtur, cum vectio motus sit, qui in animali à seipso non competat, cum per accidens in eo, & ex eo fiat, quod in eo sit, quod vectione moveatur, & sic vehatur. Vertigo autem ex pulsione & tractione composita existat latio; vt ait ibidem Arist. partes autem corporis naturam constituentes, vel pulsione moveantur, cor, arteriæ, humores; (quorum humorum naturalium motus, impulsio dici debet; cum movens id quod movetur non relinquit; vt ait ibidem Arist. superfluum & præternaturalium, expulsio; quia movens, tandem id quod movetur relinquit;)

Ignis naturalis sedes.

Ab igne procedit robur.

Lationum differentia.

musculi in flexione; versus principium, ad motum voluntarium; *vel* tractione, humores ad partes, pro earum nutritione. *Quare oportet instrumentum augeri posse & contrahi.* Qui motus locales, id est lationes, *pulsio* scilicet & *tractio*, ab agente immediato, seu instrumento fieri debent, quod non secus ac partes movendæ, cor, v. g. arteriæ sanguis ad pulsum impulsusq; augeri & contrahi possit; id est, auctum, in pristinam naturam facessere possit, & tranquillitatem habere, ut in systole cordi; sanguini in somno, in partibus externis; musculis in relaxatione contingit. Ut ita primum, cor arteriæ in pulsu, concavæ musculorum fibræ in motu voluntario dilatata & instrumenti ad motum localem à natura instituti, interius agitantis diffusionem veluti gravida, contrahantur in longam; tum eodem tranquillitatem adeptæ, in longitudinem naturalem protensa constringantur, & relaxentur à motu; sanguis impulsus rareseat; quietem habens, detumesceat. *Talis autem spiritus est natura.* Hoc autem solum præstare potest à sua natura aër, in internas cordis arteriarum & fibrarum musculosarum cavitates attractus, & in sanguine latitans; eo enim, dum valent, replentur concavæ partes, ut dictum ex lib. de arte; aqua autem, seu sanguis, potentia aër est. *Etenim sine violentia contracta, & tractiva & pulsiva est.* Nulla enim violentia contingente, aër contractus, id est, citra vim in animalium partibus coercitus & conclusus, nec liberum habens exitum & diffusus, ut mox dicetur, pulsivus in corde & arterijs musculis; in sanguine ad partes trahentes impulsivus, & expulsivus, & sic tractivus existit. *Et propter eandem causam, habet gravitatem ad ignea, & levitatem ad contraria.* Hæc q; ut præster, id est, musculos ad principium flectat, sanguinem ad partes nutriendas & trahentes impellat, cordis arteriarumq; parietes ad pulsum; *habet gravitatem ad ignea & levitatem ad contraria:* id est, à valido igne per eas partes circulante diffusus, ita rarefit, ut gravior, seu fortior partibus gravibus ipsum intimè coërcentibus evadat, earumq; gravitatem, vim & resistentiam evincat, sua veluti levitate constricta *gravitans.* *Et levitatem ad contraria.* Neque solum diffusionem suam, varios animalis producit motus; sed tranquillitate sua, cessante diffusionem, cedit seu *levitat*, sine violentia; & ad pristinam naturam redit, ad contrariorum veluti

Impulsus
ab aëre
procedit.

Aër habet
gravitatem
ad
ignea.

imper

imperium, seu gravitatem, ignisq; cum moventis & diffundentis defectum. Dominantur enim se invicē naturalia corpora, secundū excessū, leve quidem deorsum, à graviore devictū; grave autem sursum, & à leviori. Cum enim perpetuus in naturalibus corporibus dari non possit motus; necesse est, ut se invicem dominantur naturalis corporis partes, secundū excessum: id est, prout in aliqua, ignis excesserit imperium habens, & omnia movens, ea moveri debet. *Leve quidem deorsum à graviore devictum.* Aër qui omnia impellit ab igne diffusus, deorsum; seu cedere debet, graviori cordi in systole; musculis, in relaxatione; sanguini refrigerentis; imminuto in ijs igne à quo diffunditur aër: *grave autem sursum, & à leviori:* id est, musculorum fibræ, cordis parietes, sanguis seu quid aëre graviora, à leviori aëre gravitante, sursum; dum aër, ab igne ut dictum diffusus, gravitatem partium superat & evincit: eòq; magis in musculis, quò nervi, quibus natura ad motum voluntarium vitur, crassiores & duri, aëris exhalationem per cæcos fere meatus recusant: ut inde, tantum duritie ad motum apti, & ad sensum inhabiles existant; quantum molliores mollitie sua quæ aëris foras & intro conspirationem facilius permittit, ad sensum apti, ad motum inepti sunt: hoc illud attestante Arist. 2. de anim. cap. 5. ubi ait: *Duri enim carne, inepti mente; seu sensu. Molles autem carne, bene apti,* textu 95.

Motus
perpetuus
non datur
in ani-
mali.

Nervi
duri ad
motū ap-
ti, molles
ad sen-
sum.

Quomodo
fiat ani-
malismo-
tus.

Intellectu ergo motum aliquem voluntarium suadente, (etenim imaginatio & sensus communis eundem intellectui locum habent, ait Arist. lib. de mot. anim. cap. 3.) imperantēque appetitu (*voluntas autem & ira & concupiscentia, omnia, appetitus sunt,* ait ibidem Arist.) statim in musculos consentiens advolat ignis, ut ait lib. de alim. confluit sanguis ad laxitatem, attractus in fibrarum cavitates aër ab igne diffunditur, id est, in partibus fibrosis rarefit, dilatatur, & gravitat: id est, earum resistantiam superat, eas tendit, & inflat; ut ita recurrant ad principium, seu flectantur, & contractione in longum facta, extendantur in latum; dum in oppositis musculis extensio fit, aëre interiora fibrarum dilatante, ad musculorum extensionem, seu gravitatem, ignis omnia moventis imminutione ac quasi dissenso, in pristinum statum sese reducentium, levitante; sive à graviore devicto, ut dictum ex Arist. Si verò in oppositis etiam, musculis v.g. brachij, aër ad

*Resolutio-
nes partium
quomodo
fiunt.* ignea eodem tempore gravitet, tonicus exurgit motus; & brachium æqualiter rigidum & tensum evadit. Inde ait Hipp. 2. de morb. *Partium resolutiones, & motus impotentiam fieri, sanguine perfrigerato.* Quia ut venæ, sanguine, laxitatem conciliant, sic aëre diffuso impulsam. Quæ omnia ab igne movente pendent: ut non mirum sit, perfrigerato sanguine ob arteriarum interceptionem, motus impotentiam evenire; & spirituum animalium ad motus voluntarij productionem machinas concidere.

*Exanguia
móventur
sine spiri-
tu ani-
mali,* Exanguium natura vanitatem horum spirituum manifestè convincit. Divulsa enim; & capite, è quo influere deberent ad motum spiritus animales, truncata, non modò vivunt diutius, ut ait Arist. 4. hist. anim. cap. 7. sed ipsædem, ac integra, motibus agitantur; ut dictum textu 19. alterius commentarij ex lib. de incessu animal. cap. 5. Quia ut ait ibidem. *Perinde illorū quodcumq; est constitutum, ac si quippiam ex multis compositum conjunctumq; esset animalibus:* id est, cor in media eorum parte secundum longitudinem protensa, vegetantium instar, & cordi sanguineorum proportionali habet; cujus ope, dum attractus in partibus ad motum comparatis aër diffunditur, motus in animante contingit, capite etiam truncato; ut hac etiam ratione inquit Arist.

*Corpus
detracto
capite pro-
gredi posse
creditum.* *Corpus detracto capite progredi non temerè credi posse.* 3. de part. anim. cap. 10. Quod tamèn hîc importunè obtrudere nolim, ne simile quid contigisse victimis extracto corde ambulanti- bus respondeat aliquis, utque in his, ob ignis reliquias in partibus motui voluntario destinatis, extracto corde resistentes, quo, pauco tempore moveantur; sic in illis, ob spirituum animalium copiam in musculosis partibus agitantem, & impellentem: quod tamen in insectis affirmare ridiculum videretur; cum ea, capite truncata, nec tamen discisso in longum corde, vnà cum corporis partibus, longo temporis intervallo moveantur; & veluti in plura per divulsionem evadant animalia, non secus ac rami arborum divisi, evadunt vegetantia.

*Vanitas
spirituum
animalium
ratione
demon-
stratur.* Quod si præter supradicta ex Hipp. Aristotele experientia, deprompta, quàm inutilis & vana sit spirituum animalium ad productionem motus sensusq; animalis excogitatio, & supradictas causas agnoscere quàm necessarium existat, pathologica ratione simul & semel demonstrari quis velit, hoc argumento, quo

quo superior monialis historia confirmabitur, fieri validissimè poterit.

Si sensus & motus animalis fierent à spirituum animalium in partes, sensui & motui producendo à natura comparatas, influxu per nervos facti; sequeretur, nunquam in eademmet parte simul & semel complicari posse resolutionem sensus & convulsionem, v.g. in brachio, pede: at contrarium evincit experientia, hanc ipsam attestante Hippocrate 1. epid. ægr. 13. *In muliere cui in litore decumbenti, trimestri fœtu gravida, celeriter (ait) lingua voce defecta est, manus dextra non sine convulsione elanguit, quale quid in partium resolutionibus levibusq; siderationibus contingere solet.* Vnde necessarium est, ut citra spirituum animalium influxum, fieri possint sensus, & motus animalis. Prob. maj. vbi est sufficiens spirituum animalium copia ad sensum (cæteris suppositis) ibi semper debet fieri sensus: at vbi sufficiens existit ad convulsionem, ibi semper sufficiens est ad sensum: ergo debet semper fieri sensus. Nec per consequens, complicari unquam potest resolutio sensus, cum convulsione. Prob. minor. vbi sufficiens est spirituum animalium copia ad motum, ibi sufficiens est ad sensum: quia ex Arist. *movere est agere, sentire est pati;* in motu major virtus necessaria est, quàm in sensu. At vbi satis est spirituum animalium ad convulsionem, satis est ad motum; quia convulsio motus est, à voluntario in hoc solum discrepans, quod citra voluntatem fiat; licet in iisdem partibus, & ab eodem instrumento interius operante: ergo vbi sufficiens existit spirituum animalium copia ad convulsionem, sufficiens erit ad sensum; nec complicari proinde poterunt resolutio sensus & convulsio in parte quadam. Dicent fortassis: quod etiam si in eodem, v.g. brachio, fiant paralytis & convulsio, ratione tamen duplicis nervi, aut insertionis duplicis, paralytism sensus in externa resoluta contingere, in interna verò irritata convulsionem. Sed contra: sequeretur enim inde, nunquam in ijs partibus in quibus nervorum non est diversitas, nec propaginum nervi varia insertio, complicari posse sensus paralytism cum convulsione: quod est falsum. Nam sic, nunquam complicari posset paralytis universalis sensus, cum convulsione: quod tamen evenit in moniali, cujus historia superius allata, ab ipsis affectionis suæ primordijs.

Cum enim hæ affectiones vniversales sint; sic principium nervorum intrà cerebrum, in ijs affectum esse necesse est, quo impotenti, cætera sensoria impotentia fiant, vt dictum ex Hipp. lib. de morb. sacr. in quibus nervorum principijs, nulla in sentientes, saltem tactus, & motrices, admittitur distinctio; vnde sic licet ratiocinari: vel ad principia nervorum sufficiens quantitas spirituum animalium communicaretur ad motum, vel ad sensum tantummodò; si ad motum, ergo & ad sensum (cæteris paribus) ob rationem superiùs ex Arist. dictam: si ad sensum solummodò; ergo insufficienter ad motum: vt ita, nunquam complicari possit paralyfis sensus cum convulsione. Absurdum ingens & experientiæ contrarium. Quorum complicatorum symptomatum tum vniversalium, tum particularium, hæc ratio affe-
retur à nobis ad Hippocratis & Aristotelis mentem, vt sciendi avidis, pathologica expectantibus, quadam ex parte satisfaciamus.

Complicatio-
nis
paralyfis
& con-
vulsio-
nis
ratio.

Diximus superiùs corporis partes duplici respiratione frui: externa, quæ aëre exterius attracto fit, ab igne calidum exterius exhalante; interna, quæ, attracto è ventre per venas & partes aëre fieri solet. Hic autem vtriusque respirationis aër, dum per nervos arteriarum comites in cerebrum fertur, species tum externas, tum internarum partium, vt in doloribus internis, in id, seu sensum *judicem & internuncium*, deferret. His ergo arteriis in vtraque parte interceptione laborantibus, quæ nervis aërem vnà cum igne recuset, sensus motusq; deficit, immoto in nervis vtriusque respirationis extante aëre: externis autem solis, internis sese rectè habentibus, sensus resolutio in parte externa contingit; interna sensum & motum habente: vt ita, aliquando pereat sensus, illæso motu, vt in historia mentalis supradictæ experientia constat: motus enim ab aëre per inferiorem venarum conspirationem in nervos potissimum permeante, & ab igne diffuso exoritur. Internis autem venis obstructione à crasso humore laborantibus, & vel sanguinem parçè exhibentibus, vel acriorem cum copioso sanguine aërem præbentibus, convulsio, vel convulsivus in parte motus exoritur, sensu superstitite: quia musculorum carnes, vel ex defectu sanguinis ob venarum interceptionem aut inopiam deficientis exsiccantur,

Quomodo
pereat
sensus il-
læso motu,
& contra.

& ad principium vnà cum fibris eas flectentibus recurrunt; & fit convulsio: vel aëris acrimonia irritantur interiùs; & convulsivus accedit motus: qualem contigisse putandum in muliere epidemiorum.

Deficere autem in eadem parte non potest omnimodè sensus v.g. in brachio, id est, tum interiùs, tum exteriùs, motu superstitè etiam convulsivo, nisi vel læsione primi sentientis putà cerebri, ad quod, licet species è parte convulsionem patiente non secus ac è naturali motu prædita deferantur, vt in dormientibus & apoplecticis, à cerebro tamen, seu iudice ligato & impotenti non discernuntur: neque enim fieri potest, vt vbi sufficiens existit ignis cum aëre ad motum, insufficiens existat ad sensum. (Licet tanta in convulsione laborantibus contingat aliquando partium convulsarum siccitas & induratio, non secus ac in phreneticis quibusdam, in quibus inferioris corporis nervi, ad superiorum nervorū cerebri siccitatè à forti igne factà & convulsioni proximam ita consentiunt, vt per partes externas aëris cōmercium recusent, & leproforum more fere sensu priuentur.)

Sensus etiam fieri potest in parte interna & externa citra motum, cum ad sensum, simplex aëris in nervos, ex ijsq; in cerebrum commercium necessarium sit, quod levi igne fieri potest: ad motum animale, præter aëris & specierum cum eo commercium, ejus diffusio valida, id est, *gravitatio*, vt dictum ex Arist. necessaria sit, quæ musculosarum partium gravitatem evincens, eas inflet, & ad principium flectat; quæ ibi fieri non potest, debilis ignis in partes movendas deferatur.

Resolutio vniuersalis cum convulsione cōplicari etià potest. *Resolutio vniuersalis cum convulsione compli-*
Vt enim interceptis omnibus cerebri arterijs ob ascendentis arteriæ obstructionem *congelato*, vt ait Hipp. lib. de morb. sacr. sanguine in venis cerebri, & aërem principijs nervorum recufante, apoplexia contingit; sic crasso humore eas arterias interceptante evictò & in venas nervorū cerebri nutriculas, vel jugulares protruso, nec tamen cerebro adhuc multum incalescente, generatur paralyfis sensus vniuersalis, & complicatur convulsio. Quia arteriæ in venas obstructas tunc temporis calidum pellunt, aërem ex ijs, & è ventriculis seu exteriùs, & ita duplicis respirationis beneficio, in cavitatem nervorum

adducunt; cujus ope & motione, licet species ex sensorijs ad cerebrum deferantur, sensus tamen non fit: quia illud, id est cerebrum præ frigiditate, & aëris sanguinisque in eo quiete, impotens adhuc existit: motus tamen convulsivus exoritur; quia ignis validus, in principia nervorum eorumque cavitates subiens, & attractum in ijs aërem validè diffundens, principia nervorum flectit; & ita, cum siccitate, convulsionem; cum irritatione, convulsivum motum in toto corpore principij nervorum affectioni consentiente, citra sensum animale fieri contingit. Cujus rei hæc demonstratio videtur esse. Cum, apoplexia ut plurimum curari soleat: vel expulso ex arterijs humore crasso, ignem quasi *animam* in cerebro intercipientem, aut in os, aut in ventrem; unde cesset simpliciter affectio, vel in partis alicujus arterias; quæ, ut hac occasione, vel nervis partem flectentibus ad motum animale, vel solum aërem cum specie sensibili deferentibus in cerebrum, aërem ignemque denegant, sic paralysem inducunt, pro ratione organi laborantis diversam: vel expulso, aut in venas jugulares & nervorum cerebri nutriculas, aut partis alicujus inferioris voluntario motui dicatæ humore crasso, quibus interceptis, exsiccatisque, aut irritatis nervis, id est, fibrosis musculorum partibus, vel nervorum principijs in cerebro, convulsiones, vel convulsivi motus in toto corpore, aut in parte, fieri solent: ut pluribus in pathologicis demonstrabitur.

Has omnes exteriorum interiorumque sensuum functiones peragit animans, dum ignis (ut dictum) animæ instrumentum, in partes hisce exequendis à natura confectas, præcipuè motum habet; quo tempore, vigilare animans dicitur: sed quia animales has operationes continuè fieri æquum non erat, ne in exteriorum sensuum operatione, perpetua ignis in eos motione, dissipatæ interiùs vires, cito langueret & extingueretur animal, extinctione caloris in partibus vitalibus, vigiliarum & somni necessaria animanti vicissitudo fuit. In vigilijs, delatas è sensorijs species recipit sensus communis: ut nec immeritò quis, vigilias *sensus communis actionem* vocare possit; qui in somno quietem habeat, sitque, ut ait Arist. lib. de som. & vigil. cap. i. *Passio sensitiva particula, ut vinculum & immobilitas quedam; seu cessat*

Somni &
vigilia-
rum vi-
cissitudo
necessa-
ria.

Somnus
& vigilia
quid.

cessatio sensus communis & primi, & exteriorum sensuum, salutis animalium gratia facta, cum vigilis opponatur; & extrema semper & in alijs, & naturalibus, circa idem susceptibile, fieri videantur.

Hæ sensus communis affectiones, æquæ ac superius dictæ Quomodo sensoriorum functiones, ab igne è sinistro cordis ventriculo in fiant. externam internamq; corporis circumferentiam per vices circulante procedere videntur: vt sic, ignis semper quasi vigilet, id est operetur, nec nisi defuncto homine quiescere possit. Vt enim ait lib. de insom. *Animus* (id est, ignis) *semper vigilat*, & cum quidem corpori subministrat, in multas partes diuisus, sui tantum rationem non habet (siderum facultate circulationem pergit, seu means) sed singulis partibus partem quandam distribuit, sensibus nimirum ad audiendum, videndum, tangendum, agendum, ambulandum, denique ad omne corporis obsequium, adeoq; ipsa mens sui solum rationem non habet (id est, adeoque ignis partium interiorum, in quibus potissimum sedem habet, vix curam habere videtur) cum vero corpus quiescit (lunæ facultate circulatione dominante) animus movetur (interius scilicet vt subdit) & in corporis partes subrepens, domum suam regit, omnesq; corporis actiones obit. Neque enim corpus dum dormit sentit: ipse verò vigilans cognoscit, que sub visionem cadunt & auditionem; videt & audit, tangit, secum cogitat, quæcumque corporis aut animi officia, ea omnia per somnum animus peragit.

Quomodo autem ab igne oriantur hæ affectiones, pressius demonstrari si quærat aliquis, facili negotio intelliget. Cum enim Somnus & vigilia quomodo fiant ab igne, ad Hipp. de vict. rat. Hic ergo, in circulationem siderum facultate dictam elatus, species cum aëre in sensoria & nervos trahit, & mentem. continua aëris ejusdem, in nervorum cavitatibus agitati motione, ad cerebrum defert; quod quidem, si in statu sano esse contigerit, & igne in illud circulante perfusum, species ulterius movet, discernit, judicat, vigiliasq; producit. Si verò ignis internam lunæ facultate dictam circulationem percurrat, vel vi crassi humoris cerebrum ejusq; vasa potissimum arterias, interceptantis, ad illud deferri prohibeatur, immoto existente in eo aëre, vt & sanguine, specieq; sensibili, somnus exoritur: qui, si

Somnus
naturalis,
& præter-
naturalis.

sola ignis in partes internas devoluti ad tenuioris aëris prædam vicissitudine (vt maximè de nocte fieri solet) non verò præcerebri obstructi ignemq; recusantis impotentia contingat vt dictum, & ait Arist. lib. de som. & vigil. cap. 2. *naturalis habetur;* sin verò, *præter naturam.* Indèque ait Hipp. 2. de morb. *Vbi vena (cerebri intelligit) pituitam ad se traxerint, pituita frigidityte vitæ nunc sanguis magis quàm antea sistatur & refrigeretur, necesse est.* (Nam præterquam quod cerebrum à sua natura frigidum & igni è corde in illud circulanti refrigerando natum, vt ait Arist. 2. de anim. cap. 7. si illud pituitæ obstructis frigidityte & crassitie, ignis ex arterijs in cerebrum permeantis cõmercium omnimodè recuset, vel plusquàm par fuerat, imminuat, frigidius evadit, & ita rectè subdit.) *At non moto sanguine (id est ab igne intrà cerebrum non calefacto) fieri non potest, quin corpus quiescat, & profundo somno veluti alto sopore, detineatur.* Quia ex immoto, id est, frigido sanguine, per infernam venarum cerebri respirationem segregari non potest ab igne aër, qui species in illud per nervorum principia deferat; sicq; ait 2. de vict. rat. *spiritum diffusum in somno tranquillitatem habere;* id est aërem, quo species deferuntur in cerebrum, ab igne prius diffusum & segregatum quiescere, id est, ad pristinam cum sanguine è quo excitatur unionem deduci, & simul refrigerari. Amplius, lib. de inter. affect. ait: *Quæ somnum conciliant, ea sanguini quietem per medicamentum præbere oportet.* Quia sanguine in venis cerebri quiescente, id est, refrigerato, excitari non potest ex illo aër (vt dictum) qui species in cerebrum moveat ignis beneficio, & ita sensus omnes quiescere necesse existit.

Narcotica
quomodo
inerviãt.

Somniva-
tio ex Ari-
stotele.

Nec ignota fuit Aristoreli, hæc circa somni naturam doctrina, quam ab Hippocrate mutuatus videtur. Lib. enim de som. & vigil. Somnum esse (ait) *conventum quendam caloris, & naturalem circumobstantiam, unde deficit, & infrigidatur (cerebrum audit) & propter frigiditytem concidunt palpebræ, & superiora quidem infrigidata & exteriora, interiora verò & inferiora calida, vt quæ circa pedes & intrinsecus.* Sed & 3. hist. anim. cap. 19. *Dormientibus porro (ait) sanguinis copia partes exteriores deserit, subitq; interiores, ita vt cultello adaptò non aquè effluere possit.* Quibus satis supérque circulatio lunæ facultate denotatur; qua somnus naturalis fieri con-

consuevit. Amplius, probl. 15. sect. 33. *Quin etiam (ait) cur dormiamus, hac eadem ratio est. Cum enim vigilia motus sit, qui membra sentiendi officio accommodata, magis cum vigilamus, exercet, constat somnum accedere posse, cum eadem illa membra quiescunt. Cum vero vis ignea sit, qua membra corporis nostri movere possit, & hac intus se contrahat, circumstistatq; in somnis caput relinquens, quod sensus retinet omnes, tunc maxime sensuum sedes quiescere possit. Quae quidem causam afferat dormiendi. Textus expressis verbis doctrinam superiùs allatam complectens.*

Dicet aliquis: cur inferiores corporis partes, seu pedes, in somno calent, ut dictum in textu superiori ex Arist. cum illæ ab externa, id est siderea circulatione somno contraria incalescant? Respondeo: hoc ignis consensu & vicinitate contingere, ut dictum textu 19. alterius commentarij. Dum enim circulatio lunæ facultate dicta sit, inferiores corporis partes huic circulationi viciniore facile in consensum trahuntur, ignemq; ad partes internas & infernas se contrahentem, ut ait Arist. suscipiunt; ut ita magis quàm de die caleant, quo tempore ignis ad superiores potissimum partes ascendit numerosioribus vasis refferas & tenuiorem aërem attingentes.

Hæc doctrina, circa vigiliarum & somni naturam, sensibus est conspicua. Dormientibus enim venter calet, ut & articuli & carnes vigilantibus; unde inquit Hipp. 6. epid. sect. 5. text. 5. *Labor articulis & carnibus confert* (Quia hisce partibus per circulationem siderum facultate dictam, ignis lucet) *ut & visceribus* (per internam oppositamq; qua, ijs conferunt) *cibus & somnus*. Pallet facies: sanguine, ut dictum ex Arist. interiora corporis cum igne subeunte, externis derelictis. Quia rursus hac, ait Hipp. 1. de vict. rat. Corpus concidit & sternitur. Igne, quo aërem ad superas & ultimas corporis partes nervosas movente, easq; tendente attollitur, & rectitudo corporis comparatur, ad intima concentrato. Hincq; ait Arist. lib. 2. de part. anim. cap. 7. *Somnus à cerebro proficiscitur, ijs qua eam obtinent partem animalibus: qua autem carent ijs, proportionale suppetit. Cum enim sanguinis alentis affluencia refrigeretur à cerebro, aut etiam alias ob causas similes, caput aggravatur. Et quidem sopiti ea corporis parte solent tentari; atque efficitur ut calor ad ima una cum sanguine subterfugiat. Collectaq; copia*

Somni ratio experientia demonstratur.

Somnus à cerebro.

caloris ex loco inferiore somnum facit, & facultatem erigend icorporis aufert ab ijs animalibus, quæ, erecta, incidere natura voluit. Ceteris caput erigi prohibet. Amplius: superæ corporis partes in somno frigent, dum infernæ incallescunt. Quia immotum cum sanguine aërem in cerebro, seu eo quod primùm per aërem sentit, esse necesse est, ad somni productionem: qui sola ignis circulantis absentia, immotus fieri potest. Rectèque ait Hipp. hac de causa 6. epid. sect. 4. text. 12. *Somnus in loco frigido, stragulis corpori injectis capiendus.* Vt scilicet aër frigidus, respirationis ope in cerebrum attractus, ignem illuc moveri prohibeat, ac quasi è cerebro repercutiat in partes inferiores: qui quidem ignis si ad exteriorem loci calorem consentiat, exteriora & cerebrum facile petet, vigiliasq; producet: *stragulis* tamen corpus munendum; vt blandus *vegetantis* naturæ calor in partibus insitus demulceatur & foveatur, omnimoda caloris externi absentia intra sævam frigidioris temporis inclementiam superandus. Qua in re, verè est quod miram moventis intrinsecus doctæ naturæ providentiam quisquis intelligat, quæ homines cogit, vt nocturnis horis, aut quo tempore somnus obrepere incipit, pileolo caput primùm muniant, ac (vt ita loquar) quasi *stragulis* in caput injectis frigus arceant, tum cæteras partes evestiant; matutinis verò horis à somno excitati, & è lecto surgentes, pedes tibialibus, pannis, aut linteis, quasi *stragulis*, priùs defendere meditentur. Vt sic, in eas partes in quibus primùm deferit calor injiciantur *stragula*. Qua in re verè *homines*, vt ait Hipp. 1. de vict. rat. *ex manifestis obscura in considerationem adhibere non noverunt. Ignorant etenim, quod artibus utantur humana natura similibus, divina namq; mens edocuit sua opera imitari, cognoscentes quæ faciunt, & ignorantes quæ imitantur.* Quid plura? Genitura in somnis aliquando profluit, ait Arist. Sternutamentum cessat. Flatus ab infera corporis parte, ventre scilicet, erumpit. Quia cessante in cerebro igne omnia movente, sternutamentum quod ab eo ciebatur, desistit; eoq; ad internas partes aërem movente, per ventrem expellit, vt in sternutamento per nares: in vasis autem spermaticis aërem diffundente, ex illis semen excutit. Indèque, cum corpus rarum est, ait Hipp. aph. 63. sect. 5. vt per illud aër nimum exhalet, *semen ejaculari non potest natura*: sicq; ait Arist. probl.

Somnus
in loco
frigido.

probl. 15. sect. 33. *Dormientibus autem calor intus circumobstet, quamobrem ima dormientium partes, calidiores redduntur, spiritusq; abundat, quæ quidem res causam habet, cur genitura in somnis præ libidine profluat. Merito igitur dormientes non sternutamur. Cum enim calor secedat capitis, qui ejus partis humorem natus movere aptus est, quo in aëra extenuato, sternutamentum exultat, affectionem consequentem illam obvenire non posse consentaneum est. Crepitus tamen inferius, ructusq; superius dormientes magis quam vigilantes extrudimus.*

Causæ somnum producentes mirum in modum supradictam somni rationem, id est, ignis in cerebro deficientis, & aërem vnà cum sanguine ad partes internas trahentis motum attestantur. *Pedem calefactio*: quæ aërem in partibus infernis attenuat & calefacit, vt ad illius prædam sollicitatus ignis, relicto cerebro ad partes internas, & inferiores, moveatur. *Externa frigida fronti admeta*: quorum ope frigiditas in cerebro, de igne circulariter influente salutis animalium causa triumphans, ad partes internas infernasque circulationem agere cogit. *Ciborum repletio*, maximè in cerebrum vapores efferentium: qui in eo, humiditate, ignem superant, & viam igni circulanti hac in parte quasi occludentes, ad inferam detrudunt circulationem; simili ratione ac in apoplexia & epilepsia contingere solet: vt inde inquit Arist. *somnum epilepsia similem esse, & ideo accidere multis dormientibus principium huiusce passionis; & dormientes capi, vigilantes verò non*; lib. de som. & vigil. cap. 4. Adde quod in ventris repletionem, calidior è ventre in venas tanquam è terra stercoreata effertur aër, qui ignem ad interna sollicitat. Labor quidam immoderatus, præsertim deambulatio, quia vehemens labor vnà cum igne sanguinem incoctum ad partes trahit, quo tandem ignis evictus potissimùm in cerebro, ad partes internas repercutitur. Adde quod in deambulatione magis patiuntur pedes, & sic ignis ad eos maximè movetur, superioribus partibus derelictis, vt somnus inde exoritur. *Naniformes & magna capita habentes exiguasq; venas*, qui propter hanc constitutionem quæ circulantem per venas potissimùm cerebri ignis vires effringit, quo etiam debiliore in venis præditi sunt, & apoplexiam faciliè incurrunt, *somni amatores valde sunt. Manifestas verò habentes*

Somni ratio per causa demonstratur.

Somnus epilepsia similis.

Naniformes somnolenti.

venas, non somnolenti propter causam contrariam, ait Arist. lib. de som. & vigil. cap. 4. *fœtus verò quia continuo, in aqua fluctuat, fere continuò dormit.*

Cur in
quibusdā
melan-
cholicis
somnia
fortis sit,
in alijs
verò nul-
lus.

Dices: si somnus ab igne in internam circulationem com-
meante exoriat; quomodo in melancholicis, nullus aliquando
fere obrepit somnus? Respondeo: melancholicos (si ita effari
liceat) esse duplicis differentię, alij enim humorem melanco-
licum per lienem bene dispositum expurgant; alij verò liene la-
borante humoris metastasim in cerebrū patiuntur. Hi fere nun-
quam dormiunt, eo quod deficiente, in lienis obstructione la-
borantis arterijs igne, serosus sanguis (melancholicus dictus 6.
epid. sect. 2. text. 29. *qui pervigiles & pavidos facit*) vñ cum igne
metastasim habet in cerebrum, ex sua natura, *frigidi & humidi*
metropolim, à quibus vigilię fere continuę exoriuntur. Quia te-
nuis humor, à levi etiam igne facilè in cerebro movetur & inca-
lescit; moroq; facilius, in eo, sanguine; & aëre, species moveri
necesse existit; quo tempore vigilię fiunt. Inde q; Arist. lib. de
som. & vigil. cap. 4. *Melancholici* (inquit) *non somnolenti; infrigi-*
datus enim est locus interior (id est regio ventris; vt sic, refluat ad
cerebrum, ignis cum tenui sanguine) *quare non sit ipsis multitudo*
evaporationis, qua sistatur ignis cerebrum subiens, qui multus hac
de causa in illud metastasim habet, frigidus, ob atram bilem, fa-
cto ventre, vt & liene: vnde subdit Arist. *Atra verò bilis cum natu-*
raliter sit frigida, & nutritivum locum (id est ventrem) *frigidum*
facit; & alias particulas, potissimū verò lienem, illius fontem.
Alij verò, in quibus humor serosus in lienem attrahitur, facili
ratione dormiunt: liene, numerosis arterijs nullatenus inter-
ceptis, ignem ad internas corporis partes deferente. Has lie-
nosorum differentias, hisce verbis obscurissimis comprehen-
sit Hipp. 6. epid. sect. 2. text. 30. *Quibus lien est declivis, seu infe-*
rius, ijs pedes, genua, & manus calent, nares & aures, semper frigent.
Videndum igitur num idcirco tenuis illis sanguis, num verò & natura
tamen habent. Et textu 32. ejusdem; *cujus hæc versio, Foëssiana*
fidelior erit. Lien durus, non superius. Inferius teres. Longus, latus,
crassus, tenuis; minus his, qui gravedine ex cerebro laborant. Explic.
Lien duobus modis considerari potest: vel durus & *ὑπὲρ ἀνω*, id est
non superius; vel *κάτω*, id est inferius, seu *declivis*, id est per internas
partes

Lien su-
perius &
inferius.

partes corporis serosum humorem expurgans & trahens, cuius, id est, *aqua, fons existit*; vt dictum ex 4. de morb. quibus autem talis existit lien, *teres* esse debet à propria conformatione, hoc est, in longum rotundus: quam constitutionem & proportionem vt perfectam obtineat, ratione lineæ, longus esse debet; ratione superficiiei, debitæ latitudinis; ratione corporis, crassus; vt vtraque dimensione *teres* existat. *Tenuis* autem dicitur, quia ichoroidem, tenuemq; sanguinem expurgat & trahit, vt dictum; vnde ait: *minùs his qui gravedine ex cerebro laborant*. Quia in gravedine laborantibus tenuis, seu serosus, ad cerebrum defertur humor, qui ad inferiores partes, seu nares defluens, gravedinem seu eoryzam producit: vnde talibus minùs tenui humore repleatur; & proinde minùs *teres* existat lien. Quibus autem huiusce constitutionis lien adest, seu *quibus lien est declivis, pedes, genua, & manus calent; nares & aures semper frigent*. Igne per arterias lienis nulla obstructione, seu duritie laborantis, ad interna & inferiora, seu ventrem, magis quàm ad superiora, seu cerebrum, vergente; quo incalescant inferiùs, superiùs refrigerentur: his autem facilè somnus accedit; tenui illo sanguine, quo, naturâ præditi sunt, lienis rectè dispositi beneficio, expurgato; nec ignis in ejus arterijs circulationem remorante, vt ad superas partes metastasin facilem habeat; qui proinde ignis vix difficulter in cerebro sistitur, ab humoris & cerebri innata frigiditate, levi de causa evictus, & quasi ad intima percussus. *Quibus autem lien est durus, seu non superiùs*, ab obstructione, quæ ignis in liene vires imminuat, & in cerebrum, id est superiùs, vnà cum tenui sanguine obrepere cogat; in hisce, difficilis somnus existit. Quia facilis, tenuioris huiusce humoris est in cerebro motus ab igne; vt sic, somnus vix vnquam conciliari possit. Sed dices: cur ait ibidem Hipp. *lien durus, non superiùs*; si in liene duro ad superas partes, seu venas cerebri, rapiatur humor? Quia lien venas habet in ventrem, seu stomachum per vas breve decumbentes, è quibus expulsus humor, per superiora, id est per vomitum educitur; quod contingere tantùm in naturali lienis constitutione potest: vt sic *lien declivis, seu inferiùs, teresque, verè superiùs* existat; seu per superiora, ex infernis tamen & intimis corporis partibus, humores suos evacuet; dum ille qui non est

A vomitu
nigro-
rum
surditas
non nocet.

*inferius, seu declivis; sed durus. (id est obstructus) seu superius, quasi non superius existit; id est, humores suos per vomitum difficulter educit, seu superius; dum illi, ad superas venas & cerebrum metastasin habent. Sicq; ait textu 559. Coac. Post nigro-
rum vomitum, surditas non nocet. Quia dum per vomitum, seu su-
perius, educitur humor niger è liene in ventriculum protrusus, surditatis causa esse non potest; quum ad superas corporis partes tunc temporis non repat, dum ipse superius est, id est, per vomitum expurgatur, vt dictum; vnde ab humore bilioso, seu febris causa, post vomitum è venis majoribus ad aurium venas arteriasq; protruso, enatam esse surditatem æquum sit; vt in Epicra-
tis vxore notavit Hipp. 1. epid. quo tandem per ventrem effuso surditas cesset, hoc ipsum attestante eodem Hipp. aph. 28. sect. 4.
Quibus in febribus surditas sit, biliosorum dejectione finitur.*

Epicra-
tis
vxor.

Quomodo
caro hu-
meſcitur
in somno.

Objicies præterea. Si somnus ab igne intrà secretiores corporis sinus, & internam ventris, luna facultate dictam circulationem latitante oriatur: cur ait 3. de vict. rat. *Somnus fit humectata carne, & spiritus diffusus tranquillitatem habet?* Quomodo enim humectari poterit caro? nisi sanguis ad carnes moveatur & attrahatur, quod ignis ope fieri tantum potest, in carnes circulationem exequentis, quo, aëris conspiratio per venas, & sanguinis etiam confluxio fiant. Respondeo: in somno verè humectari carnes in externis corporis partibus sitas, sed cum frigiditate, neque attracto in eas vi ignis aërem diffundentis sanguine; sed iam attracto, intrà vigilias, refrigerante & incrassato, vt in partis substantiam faceſſat, in ea apponatur, & aque, vt dictum in altero commentario suus sit impetus; & sic verè spiritus diffusus, id est, aër ab igne in sanguine motus & gravitans, tranquillitatem habeat, seu levitet; & in aquæ, seu sanguinis naturam, è quo educitur, iterum redeat. Indèque ait lib. de flat. *Vbi somnus corripuerit, tum sanguis refrigeratur, cum somnus, suapte natura refrigerare solet. Quod autem illa frigiditas in partibus externis leſcant & non internis, intrà somnum contingat, docet Hipp. 6. Epid. sect. 4. text. 12. vbi ait: Vigilantem externis partibus calidiorem esse, internis autem frigidiorum: dormienti verò vice versa contingere.*

Vigilans
& dor-
miens quo-
modo ca-
refrigerant.

Explicatio
primæ par-

His sic ad Hippocratis & Aristotelis mentem, circa facultatis ad sensum totius & partis dictæ functiones enodatis, difficile non

non est, primam textus nostri partem explicare: *ignem* scilicet ^{is, textus} *medix circulationis, validissimum esse*; utpote cum in medio ^{primi.} corporis constitutus existat, aëris frigidi injurijs minùs expositus, & junctis anastomosi arterijs & venis, per corporis partes ^{Ignis media circula-} deerrat; & hac ratione cæterarum circulationum igni ^{tionis} *dominari*; cum ^{cæteris domi-} *medix circulationis ope*, intrò & foras, id est, ad externam ^{natur.} internamq; circulationem tendat, omnesq; circulationes in eam quasi terminentur. *Ignem verò omnia moderari sine strepitu, tum visu, tum tactu*: id est, ignem functionis externorum sensuum causam esse, quos sub nomine tactus & visus rectè comprehendit. Ait enim, hanc divisionem sensuum explicans, *Sensationes alias acutas alias tardas esse*. Quarum illæ, seu acutæ, visum ^{Sensationes acutæ} & auditu comprehendunt; hæ verò cæteras, id est, tactu, odoratu, & gustu. Sic autem effatur. *Acute autem sunt animi sensationes, quæ visione & auditione percipiuntur: quæ verò tactu, tardiores, & facilius sentiuntur*. 1. de vict. rat. Rectè ergo Hipp. his duobus sensibus visu & tactu, cæteros acutos & tardos in hoc textu capit, & ab igne è corde per sensoria circulante & respirante proficisci ait: non quodd sensibilibium specierum iudicium in corde fiat, sed in cerebro, intelligentiarum quæ aëre communicantur internunciatio ratione superiùs dicta. Sed dicet aliquis: Cur ait Hipp. *sine strepitu*? Respondeo: hoc ita dictum ab Hipp. quia circulationes ignis ad sensus motusq; productionem sine sensu in partibus fiunt; nec immeritò. Neque enim species sensibiles, aëris ab arterijs expulsi & calidi, sed frigidi è venis, aut exterius, per duplicem respirationem in nervos subeuntis beneficio, in cerebrum appellant, in quo sensatio perficiatur: vnde etiam si naturaliter continuò pulsant arteriæ, pulsus tamen citra strepitum sensumq; in parte contingit, nisi compressis à vicinis partibus arterijs pulsationis species in comprimementibus partibus sensu præditis percipiatur (ut in homine arterias pulsantes attingente fieri solet) quia species pulsatilis (si ita loqui fas sit) ex arterijs foras aut in venas deferitur cum aëre calido, tanquam medio, è sensorijs latenter exeunte; nec in nervos, & per eos, in cerebrum fertur, in quo, species illa discerni possit: quod certè non evenit, dum venæ pulsant, & *calidioris sanguinis multitudine referta, astuosum quiddam producunt*: ut ait 6. Epid. sect. 5. text. 2.

Estus enim venarum, id est insolita earum pulsatio, molesta ad modum perſentitur, in hypocondrijs & in cerebro in cephalalgia, aëre per venas pulsantes, in arterias ad respirationem inferiorem attracto, in nervos, quorum comites existunt arteriæ, & per eos, in cerebrum commeante; speciëmque pulsatilem, seu ad sensuum judicem deferente: ut ita, venarum pulsatio facili ratione discriminetur, id est cum *strepitu fiat*; ut ait Hipp. dum naturalis arteriarum internosci nulla ratione potest. In hac etiam potissimum circulatione fertur *animus*, id est sanguis calidus, ignis dictus, omnium functionum instrumentum; à quo igne in cerebrum commeante, non modò pender *mens*, seu iudiciùm; cui quantum aëre communicarit, tantum intelligentia accedit; sed & prudentia, seu rectè judicandi habilitas; cum ignis, in cerebro, temperandi occasione, aër attractus, primum cerebrum petat, cerebrum ulterius refrigeret, ut ita, ad functiones sensus interni producendas liabile fiat; & si sanum esse inde contigerit, nobis quæ ab aëre fiunt indicet. Ait lib. de morb. sacr. *Motus animalis* ejusdem ignis opera fit, ut dictum superiùs. Cum ille robur conferrat musculis, & aërem cum sanguine ad eos trahens, laxitatem, sanguine; & impulsum, aëris diffusionem, conciliet. Quomodo autem vitales producat motus mox explicabimus. *Vigilia & somnus* ab eodem igne pendent: dum enim circulationem siderum facultate dictam, maximèque cerebrum illustrat, *vigiliae* fiunt: dum verò internam, *somnus*. Sed quomodo incrementum, imminutio, permutatio, & cæteri vitales motus procedant ab igne, ostendere jam operæpretium est.

Quamvis nihil æquius, nec manifestius esse videatur, quàm vitales cujuscumque differentia motus, ab igne vitali, id est, in partibus vitalibus agitante deducere; nihil apud Hippocratem reperire est, quod majores patiatur difficultates: quas tamen patefacere ex illius verbis tentabimus; si priùs secundùm allatam superiùs facultatum distinctionem, hîc iterum meminerimus, facultatem vitalem aliam esse ad *vitam totius*, aliam ad *vitam partis* tantum: illam in corde sitam, in sentiente; & in parte proportionali in longum corporis protensa, in quibusdam exan-
guibus & vegetantibus: hanc verò in parte quavis, quia igne connato vegetantis naturæ dicto perfusa; ut dictum in altero comm. textu 19.

Facultas ad vitam totius in corde sentientis sita, ignis ope, & Facultas
aëris suppetijs, pulsum in corde & arterijs, & pulmonis respira- ad vitam
tionem, producit, hac ratione. totius in
corde.

In corde duplex est motus; alter ventriculorum; alter auri-
cularum: uterq; discretus, id est, distincto temporis intervallo
factus; uterque saltu, ut ait Hipp. seu dilatatione & constrictione
ne, quasi diastole & systole compositus; & alter alteri operam
præstans: ventriculorum saltus, auriculis ut incandescent; au-
ricularum erectio, id est, dilatatio, ventriculis, ut refrigerentur;
mutuūque calidi & frigidi per intervalla commercio in corde,
ignis natus conservetur. Et hoc miro naturæ consilio factum
existima. Ut enim ait Arist. lib. de resp. cap. 3. Palam igitur sit,
quod siquidem oportet servari calidum (id est, ignis natus in cor-
de) hoc autem necessarium, si victurum sit, oportet fieri ejus quod in
principio (id est corde) calidi quandam refrigerationem. Probat
hoc experientia Aristoteles subsequentibus verbis. Exemplum
autem hujus accipere est, quod accidit in suffocatis carbonibus (qui
quidem per associationem calescunt, ut ignis in corde sentien-
tis conclusus, ut dictum textu ultimo alterius commentarij) si
enim continuè cooperti fuerint, eo quod suffocatorium vocatur, extin-
guitur citò, si autem per vices quis faciat impositionem & ablationem,
manent igniti multò tempore. Parem sine dubio in systole, cor-
dis parietibus subidentibus ignis sortem haberet, eo quod
suffocatorium vocatur, quasi coopertus; ni natura, in diastole,
ejus quasi ablationem faceret, liberam è dextro ventriculo, per
septi transversū foramina, & è sinistro, per arteriam venosam,
expirationem habens. Nec dicas occultatum in systole ig-
nem extinguī necessariò debere. Ut enim subdit Arist. (si ex al-
tero commentario repetere fas sit) occultatio autem servat ignem;
neque enim respirare prohibetur, propter raritatem cinerum; id est, oc-
cultatus intra cineres ignis servatur; quia per eorum raritatem,
calidum pellit, ut frigidum ad nutritionem trahat; utque cine-
res impediunt, ne totus in aërem externum sese efferat, quo tan-
dem extingueretur; seu, & obstant ei qui in circuitu aëri, ne extin-
guatur; sic, ignis violentiam reprimentes, faciunt ne substrata
ignis materia, v.g. carbo, tam faciliè consumatur; copia existentis
in seipso, id est, in igne caliditatis. Simile autem igni in corde

Cordis
motus
quomodo
fiat.

existenti accidere quis non videat in systole? occultatur enim in ea ignis; cordis parietibus seu eo quod suffocatorium vocatur hunc cooperientibus; nec tamen respirare prohibetur, apertis venæ arteriosæ & aortæ, quasi aëris penum, osculis; utque totum ignem in hæc vasa ferri, & qua data porta, rucere verant contracti parietes cordis; internis illius foveis reticularium fibrarum, has coërentium, ope tunc temporis conniventibus: sic ejus violentiam quodammodo reprimentes, impediunt ne pauca quæ superest sanguinis veri per septum transversum fluctuare ad ejus nutritionem desinentis copia, seu subtrata ignis nativi materia, vi calidi in corde restitantis facile consumatur; quasi copia existentis in seipso caliditatis. Ut ergo hæc omnia pro ignis conservatione in corde necessaria fieri possint, auriculæ primum in supera illius parte quamvis in basi constitutæ, multiplicato, vi ignis intrâ diastolen effervescentis, & quasi eo quod suffocatorium vocatur orbati calore, ob raritatem & molliem substantiæ, facile incandescent; utque aërem frigidum & sibi & ventriculis concilient, distenduntur; quo tempore, subsidet cor; apertisq; non modò aortæ, sed & venæ arteriosæ valvulis, calidus sanguis, seu ignis in cordis cavitate effervescens, in ea vasa, qua data porta ruit; cujus non modò absentia, & parietum cordis gravitantium subsidentia, caloris in corde remissio sit: sed & frigidi aëris ex istdem vasib; quasi aëris promptuarijs, per cordis ventriculos in auriculas subeuntis præsentia. Sed non semper refrigerare potest hic aër, nec occultatus in systole continua ignis servari; unde à calido in auriculis, cordis, & ejus ventriculis latitante superatur, & diffunditur; ampliusq; spatium, in quo rarefiat, quæritans, in ventriculos ruit; eos validè impellit; sic ad ignea gravitans, id est, parietum cordis gravitatem evincens, oclusis firmiter arteriarum valvulis; & diastolen aut potius saltum producit. Hoc autem in statu auriculæ subsidet, aperiuntur valvulæ in vena cava & arteria venosa sitæ; per venam cavam sanguis ab igne circulante, & aërem in venis diffundente, impulsus, in ventriculum dextrum effunditur illustris portio secreta, id est, sanguinis veri pars quædam, è dextro ventriculo per septum transversum, in sinistrum, ad ignis nutritionem irradiat; sed aëre ex dextra auricula subsidente, fluctus instar per illud impulsus:

hicq;

hicq; aër, & alius in auricula sinistra diffusus, in arteriam venosam exhalat; &, quod præcipuum est ad continuam nunc auricularum, nunc ventriculorum distentionem, multiplicato ob illius effervescentiam & diffusionem igne, subsidentes incandescent denuo auriculæ, quarum erectione ad refrigerium facta, aër frigidus in cor subeat; qui *gravitaturus* in auricularum cavitare, cedit, seu *levitat* in ventriculis intrà systolen; & tandem diffunditur & *gravitat* in ignis nutritione intrà diastolen.

Quod enim pulsatio, sive diastole cordis, ab aëre in cordis cavitatibus effervescente oriatur, docet Arist. lib. de resp. cap. 15. vbi pulsus ex humido à sanguine oriundo, id est, aëre, qui & humidus, & ex alimento, seu sanguine, quasi aqua quæ aër *potentia est*, per venas, & exterius per arterias, & per medium sanguinem in ijs existentem, duplicis respirationis beneficio attrahitur; eoque tumefacto & quasi ebulliente, originem habere scribit, his verbis. *In corde autem semper accedentis humidi ex alimento per caliditatem tumefactio, facit pulsus, elevantis ultimam tunicam cordis.*

Quod verò ille aër auricularum beneficio in cor attrahatur, docet hoc eodem capite, vbi non solum pulmonem, sed & cor, foliis simile esse ait, duplumq; esse in homine quod tale instrumentum. Quod fieri non potest, nisi auriculæ *instrumenta* sint, quibus *tanquam foliis, non secus ac in fornacibus fusorij fabri facere assolent*, ait textu 21. lib. de corde, *natura aërem in cor ex arterijs subripiat*. Sic autem effatur Arist. hunc textum ex lib. de corde mutuatus. *Oportet autem existimare constitutionem instrumenti (aërem in cor & pulmones attrahentis) similem quidem esse foliis, qui in ararijs: non longè enim neque pulmo, neque cor, ut suscipiat figuram talem, duplum autem esse quod tale.*

Arteriarum pulsatio à corde non modò dependet, hoc, ut *Arteria-* mox dicetur, venas laxante & constringente; sed ab igne in eas subeunte: qui non parum ad magnitudinem pulsus earum, *ut sus quo-* cordis in corde, confert. Inde ait lib. de oss. natur. *In angustia modo fiat.* transitus, cor intus collocatum est, velut ex omni corpore fibras habens. Quamobrem ex omni corpore, potissimum circa thoracem, sensus inest. Colorumq; mutationes contingunt: hoc venas laxante & constringente. Laxante igitur, colores rubicundi fiunt, bene colorati, &

*Aristote-
lis mens.* pellucidi; constringente verò, ex virore pallidi; & lividi; qui certè
evariant, prout presentes cuiq; adsunt colores. Idem affect Arist.
lib. de resp. cap. 15. vbi ait. Pulsant vena omnes, & simul & invicem,
propterea quod pendent omnes à corde. Movet autem semper,
quare & illa semper, & simul invicem, quando movet. Quod autem
igne intrà eas contento & aërem diffundente ad earum pulsam
vtatur natura, docet textu 34. lib. de corde, vbi venam arte-
riosam ob ignis debilitatem non tam validè pulsare ait. Hic er-
go ignis aërem in earum cavitate diffundit, qui gravitat ad ignea;
id est, arteriarum resistantiam & gravitatem evincit, pulsúmque,
aut potiùs saltum, quasi diastolen producit; & per arteriolas
exteriùs, aut per venas in sanguinem, calidus exhalans, frigidus
aëri per duplicem respirationem viam facit; qui, per arterias &
cordis ventriculos in auriculas subiens, levitat ad contraria; id est,
arteriarum & cordis sese in pristinum statum ob ignis debilita-
tem in systole reducentium gravitati & resistantiæ cedit; gravi-
taturus eodem tempore in auriculis attrahentibus.

*Respiratio
pulmonis
quomodo
fiat ex
Hipp.*

Respiratio pulmonis, inspirationis & expirationis motu com-
posita, ab eodem igne, è corde in pulmones irruente proficisci-
tur. Cum enim vena arteriosa calidum in sua diastole, intrò fo-
ras, id est, è corde in pulmonis substantiam, & arteriam veno-
sam pellat, vt frigidum foras intrò, seu ad sese non solùm aërem
ex hisce trahat, sed vnà cum aëre, paucam potus in pulmonem
è gutture descendens portiunculam, adseri in pericardio stag-
nantis augmentationem, pulmonem natura rarum & mollem,
igni concipiendo hac ratione auricularum cordis instar perfa-
cilem excalefacit. & exsiccatur; calidusq; & siccus pulmo disten-
ditur, id est, tumescit & inflatur *folium* more, ad aëris & aquæ
attractionem; cedensq; internæ pulmonis inflationi, vnà cum
musculis intercostalibus laxatis, & diaphragmate subsidente à
pulmone gravitante elevatur thorax, ac quasi levitat; quo tem-
pore, in pulmonis bronchia, copiosus per os & nares adducitur
aër: cum *spiritus alimenti, principium os, guttur, & pulmo*, ait lib.
de alim. & sic contrarium sibi, dùm igni quasi animæ proprium
alimentum trahat pulmo; ait ibid. à pulmone autem vena arterio-
sa intrà systolen, aërem ad sese rapit, vnà cum pauca potus por-
tiuncula; quod verò reliquum est aëris, subsidente pulmone
refrig

refrigerato, quasi levitante, & musculis intercostalibus sese ad pulmonis compressionem (si res exigat) contrahentibus, & gravitantibus, foras per os emittitur & verè levitat. Indèque ait Hipp. 6. epid. sect. 5. text. 30. *Aëris per inspirationem attractio fit, ubi pulmo siccus fuerit aut æstum conceperit.* Indèq; fit, ait 2. epid. *ut in ijs qui non bibunt aut ne vix quidem, brevis spiratio plurimum proficit.* Et ratio est: cum enim respiratio fiat ubi pulmo æstum conceperit, aut siccior quàm pro natura fuerit; sic necesse est, ut qui frigidior corporis temperie nati sunt, ita ut præ caloris debilitate vix sitiant, parumq; bibant, brevis spiratio sufficiat. Quia in talibus naturis, calidior, per venam arteriosam in pulmonem non adducitur aër, quo exsiccetur & incalescat, sicque validam spirationem crebramq; inducat.

Huic opinioni suffragatur Arist. lib. 3. de part. anim. cap. 6. *Ariselelli mens.* ubi ait. *Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde (caloris, qui omnia movet incrementum, ex illo in pulmonem per venam arteriosam effervescente, suscipiens) sed sua tum amplitudine, tum inanitate, aditum spiritui patefacit:* id est, sed dum dilatatur pulmo, hoc est, sua amplitudine, quasi diastole, aëri aditum è gutture in bronchia aperit. Dum comprimitur, hoc est inanitate, ac quasi systole, eidem è bronchijs ad guttur & os aditum patefacit; ut sequentibus clariùs innotescet. Ait enim. *Cum enim attollitur influit spiritus:* id est, cum inflatur & pulmo gutture in bröchia traducitur aër; *cum contrahitur, effluit;* id est, cum subsidet, per eandem viam retrofertur. Cap. 15. lib. de resp. apertius hanc mentem suam ostendit Arist. ait enim. *Respiratio fit cum augmentatur calidum in quo principium nutritivum:* id est, respiratio procedit ab augmento calidi in corde existentis potissimum in dextro ventriculo pulmonis gratia confecto, à quo nutritionem habet. *Quemadmodum enim & alia indigent alimento, & illud; & alijs magis:* id est, quemadmodum enim corporis partes alimento ad nutritionem indigent, sic ignis in corde conclusus aëre indiget pro alimento; & sibi, id est, quo ipse nutriatur: & alijs magis; id est, & cæterarum partium occasione, quæ igne perfusæ alimentum ad sese ejus beneficio trahunt. Hincque subdit. *Etenim illud, alimentii causa est.* Calidum etenim alimentum coquit,

præparat, trahit, & sic nutritionis causa evadit. *Neceffe itaque amplius factum elevare instrumentum.* Neceffe ergo fit, vt cum augmentatur & ampliatur calidum in corde, quod effervescat in pulmone, pulmonem ab eo attolli, seu instrumentum aëri attrahendo à natura confectum. *Oportet autem existimare constitutionem similem quidem esse follibus, qui in ararijs.* Hujus autem instrumenti fabricam & conformationem si quæras? Conformationem follium æmulari ait Hipp. *Elevatur igitur majus factum.* Elevatur ergo dum inflatur, & aëre inspirato gravidatur. *Cum autem elewant, necessarium elevari continentem ipsum particulam.* Cum autem & pulmo igne valido accensus, & aër attractus, in eo levitante gravitans elevat, necesse est vt musculis intercostalibus laxatis, elevetur thorax & levitet; cum in ea corporis parte pulmo contineatur. *Quod videntur facere respirantes: elewant enim petus, propterea quod principium existens in ipso hujus particula idem hoc facit.* Quod experientia patet in respirantibus: thoracem enim attollunt; quia pulmo respirationis organum in thorace conclusum ipsum elevat ab aëre interno gravidatus. *Cum enim elevatur, quemadmodum in folles, necessarium induci aërem qui desoris, & frigidum existentem & refrigerantem extinguere excessum ignis.* Si enim ejus natura & constitutio, follium naturam & constitutionem perhibeat; æquum est vt quemadmodum aër in folles sublatos attrahitur, sic in pulmonem sese attollentem effeferatur; vt internum illius ardorem temperet sua frigiditate, & ita motus principium cessare faciat. *Quemadmodum autem crescente, elevabatur hæc particula; & decrescnte, necessarium considerare; & confidete, exire aërem; qui ingressus fuit iterum: ingredientem quidem frigidum, exeuntem autem calidum.* Quod si inflatione & aëris attractione follium constitutionem æmuletur pulmo, necesse est, vt in ejus expiratione similis existat; & ita, decrescnte pulmone & subsidente, retroferatur aër ingressus; temperato, tum frigidi introeuntis inspiratione calore; tum ejusdem, & calidi è pulmone subsidente retro recurrentis expiratione.

Facultas Facultas ad vitam partis dicta, id est, naturalis in quavis parte corporis sita, tres alias sub se facultates complectitur. *Qua- partis alit* rum prima alitrix dicitur, altera auctrix, tertia generatrix; quia,
vt

vt ait lib. de alim. *Facultas alit, auget, propagat.* Hæ omnes, *ig- auget pro-*
 nis à corde in partes influentis, & etiam infiti, beneficio, *fun- pagat.*
 ctiones suas agunt; vt jam ex ita obscuris Hippocratis verbis
 aperietur: vt verè inquit lib. de flat. *Seria* (qualia sunt superiùs
 dicta) *facilia.* *Vilia verò* (qualia sunt naturalia) *difficilia.* Sed *vilia dif-*
 priùs reddenda est ratio, cur in proposito textu, incrementi, *im- ficilia, se-*
 minutionis & permutationis; non verò nutritionis, & generatio- *ra facilia.*
 nis mentionem faciat Hipp. quamvis ab eodem igne pendere
 debeant, ne animantis monarchia deficiat. Hæc autem ratio
 mihi esse videtur. Cum enim Hipp. longa verborum difficilli-
 morum serie, nutritionis & generationis rationem & modum
 deduxisset; in proposito textu nostro his omnibus posteriori, in-
 crementi, imminutionis, & permutationis, quæ per ætates acci-
 dig, mentionem tantùm facere debuerat, ne idem eodémque
 libro repeteret. Adde quòd sub nomine *motus*, nutritionem
 & generationem etiam comprehendisse facilè cuiq; constare
 debet. Quare nos nutritionis explicationem ex eo textu, quem
 in altero comment. text. 19. deseruimus, aggrediemur; & ita
 nutritionem in communi primùm, tum in particulari, id est, ho-
 minis, afferemus; incrementum tandem, imminutionem, &
 ætatum permutationem; generationem ad libros de genit. &
 de nat. puer. transferentes. Maximè cum expressam de ea in
 textu propositio mentionem non habeat Hipp. quamvis in ea,
 magis quàm in cæteris, ignis per circulationes influentis vires
 clucescant.

Vt nutricis facultatis officium est, partium corporis defluxus *Nutricis*
 & iacturas appositione convenientis alimenti resarcire: sic con- *facultatis*
 veniens alimentum appetere, præparare, ad partes trahere, ap- *functio*
 ponere, reliquias & excrementa ex eo resultantia ablegare, sua- *quomodo*
 rum est partium. Hæc vt præstet, appetentis primùm in ventri- *fiat.*
 culo sitæ facultatis animalis, naturalis, partium maximè autem
 quatuor fontium corporis textu 19. alteriùs commentarij de-
 scriptorum ex 4. de morb. siccitate laborantium irritatæ sensu
 excitatur, & in cibos & potus fertur, proportionatam fonti cor- *Appetitus*
 poris, aut parti deficienti substantiam præ se ferentes, qui hac *in ventre*
 ratione suaves in ore & ventre existunt. Hincq; ait Hipp. 1. de *fit.*
 vict. rat. *Venter cum intelligentia careat, per id intelligimus quod in cibis*

quomodo sitit aut esurit. Et 4. de morb. Nisi isti adessent fontes, non utique noscatur. cerò dignosceremus, quod in cibo & potu suave esset & insuave.

Antequam autem in ventrem ferantur alimenta, multiplicem (præter externam) præparationem à natura habent, atteruntur dentibus, saliva in ore perfunduntur: tandèmq; sic præparata, & attritione humorisq; mixtione quoddam coctionis veluti rudimentum adepta, in ventriculum descendunt; in quo, naturalis ignis, tum insiti, tum è corde leniter ac quasi intrà tenebras influentis ope, vltiores coctionis vires experiuntur. Vnde, primùm in humorem album, cæterorum humorù promptuarium chylum dictum mutantur. Cum enim intrà vigilias fortis calor seu *sol*, ad longissimum accedat, id est, ad partes circulationi fideræ substratas, leni blandòque interiorum ventriculi membranarum & partium circumjacentium calore, quo eæ; substantiæ è venis intrà prægressum somnum attractæ appositione sibi consulunt, primam concoctionem acquirunt; quo tempore, externæ circulationi subditæ partes forti igne perfusæ, id est, in quibus *igni ad motum suus est impetus*, ait 1. de vict. rat. sanguinem è venis, & chylum in venas exhaustas sensim attrahunt. Tum vtiquatus humor vltimas sanguinis dispositiones acquirat, somnus fit. In quo, *sole ad brevissimum accedente*, id est, igne in internam circulationem vires suas agente perfectiùs colliquatur & rubescit: indèque ait Hipp. *Vigilia post cibos noxia. Quia cibum colliquefacere non sinit.* 2. de vict. rat. dum attractus in externas corporis partes vi circulationis prægressæ, sanguis, ejus absentia & caloris imminutione apponitur, & incrassatur, & ita in ijs partibus *aqua suus est impetus*; ex 1. de vict. rat. imitante vt dictum in altero comment. textu 19. *aurifabros & panifices* animantis natura; quorum illi valido igne aurum liquant & fundunt, debili tandem perfusum & coactum, ad opus quodcumque revocant. Aut potiùs, fustum, vi lenis primùm ignis, tum fortis, aurum, ex proplasmate in quo refrigeratur & cogitur, varie effingant: hi pastam validè subigunt, tandem exhalato clibani calore, & ardenti carbone detractò panem perficiunt. Natura enim quid simile operari videtur, dum humores tanquam naturæ thesaurum fundit in ventre, & venis, leni primùm & tandem forti igne; tum venularum ope quasi ex alveo

*Nutritio
quomodo
fiat ab
igne.*

*Natura
aurifabros
& panifices
imitatur.*

alveo, in corporis partes deducit: & in ijs, seu in proplasmate refrigeratum & coactum, ignis circulantis absentia, variè perfecta nutritione effingit & format.

His patet, quanta sit sibi mutud succedentium circulationum ignis, tum internæ, tum externæ, necessitas in corporis nutritione, cum præsentia sua tractionem, & concoctionem, id est, fusionem substantiæ nutritientis; absentia, ejusdem appositionem & incrassationem procurent; & ita nutritionem perficiant, quam rectè describere incipit hisce obscurissimis verbis 1. de vict. rat.

*Tenebra
appositi-
nem ali-
menti fa-
ciunt.*

2. *Commeant & transmoventur, illa, huc; & hæc, illuc; & omni quidem tempore, illa horum: hæc verò illorum res peragunt, & quæ quidem faciunt, nesciunt; & quæ faciunt, scire videntur; & quæ quidem vident, non agnoscunt: & tamen his, omnia necessitate divina contingunt; & quæ volunt. Explic. Et quæ nolunt.*

COMMEANT & transmoventur illa huc, & hæc illuc, & omni quidem tempore illa horum: id est, ut tanta est circulationum ignis ad corporis nutritionem, necessitas, sic omni tempore seu aternum, commeant & transmoventur; id est, continua vicissitudine nunc illas, nunc oppositas illustrant partes; illa, huc; hoc est, validus ignis, quasi microsmi lux: v. g. siderum facultate dictam circulationem, in qua igni suus est impetus, lux jovi; & hæc, illuc: & tenebræ, in oppositas feruntur partes, seu circulationem lunæ facultate dictam: ut ignis defectu, aqua, in hisce partibus impetus fiat; tenebra orco: & è contrario. Et omni quidem tempore illa horum: id est, & semper aqua quæ nutriendo corpori necessaria est, imperanti igni obsequium præstat; & ab illo invalescente in partes corporis attrahitur, quia, ut dixit superius: rursus hæc. Hæc verò illorum res peragunt. Ut autem fortis calor, sive lux, substantiam corpori nutriendo per necessariam fundit, liquat & trahit; sic tenebræ, id est (remissus partium circulationis quasi defectum patientium, calor) nutritionis partem quæ appositione attractæ substantiæ sit, omnino perficiunt; sicque

corporis cuius est nutriri, & humorum quorum est nutrire, *res peragunt*. Hanc veritatem in morboſis quibusdam affectibus ſatis ſupérque convincit experientia. Inde enim ſit, vt languente ob morborum anguſtias igne, partes externæ inflentur & au-geantur; nō à ſanguine concocto, ſed ab aëre aut ſero, veluti concreto, fraudatæ & tumefcentes. Hydropicorum pedes, aſcite potiſſimū laborantium, de die, quo tempore calor ad ſuperas partes repit diei calori conſentienſ, incumbentem in eōs ſeroſum humorem, vel levi calore attractum, quo tument, ſibi quaſi apponere cernuntur; cum tamen de nocte in ſomno, quo tempore validior ad pedes transfertur calor, aquæ impetum ſuperans, & humores aëremque diſſolvens, detumefcant & attenuentur. E contrario, lethargicorum, & gravi ſomno laborantium vultus, & collum, nocturnis horis, & in ſomno tumefcunt; leni igne in hiſce partibus dominante, à copia humorum ſuperato, & nutritionem fraudante potiùs quàm perſiciente: de die tandem, valido igne in dictas partes attracto, ſacili ratione detumefcunt: quia *igni ſuus ad motum impetus exſtat*. Inde etiam lib. 6. Epid. ſect. 4. text. 19. *Percalidam naturam (ait) calido anni tempore cubile in aëre frigido craſſam efficit, in calido verò extenuat*. Quia aër frigidus, in tempore calido, calidiorem naturam, magis reperiſſo è partibus externis calido, ac quaſi grandioribus tenebris, increaſſat; calidus verò, ob cauſam contrariam quæ potiùs fundit quàm increaſſat, extenuationem fovet & auget. *Et quæ quidem faciunt, neſciunt; & quæ faciunt, ſcire videntur; & quæ quidem vident, non agnoſcunt*. Hoc eſt: *quid autem faciant, & quo pacto tenebræ proſint in nutritione, neſciunt*; id eſt, jure meritò ab illis, quaſi à privatione caloris, nihil fieri poſſe æquum videtur, cum tamen appoſitio fiat: vt ſic, quæ faciant ſcire videantur, nec tamen agnoſcant: dum appoſitionem, quam, ab illis, ſeu tenebris fieri poſſe difficilè quiſquis credat, debili calore procurant. *Et tamen hiſ omnia, neceſſitate divina contingunt; & quæ volunt, & quæ nolunt*. Et tamen hiſ ignis circulationibus, omnia in animante miro naturæ conſilio ſunt; & quæ volunt, id eſt, & quæ facere aptæ ſunt, valido igne quo trahunt, fundunt, liquant, & præparant: & quæ nolunt, & minimo igne, id eſt, tenebris caloriſq; circulantis abſentia, quæ contrarium præſtant; dum liquatam vi

fortis ignis substantiam apponunt, refrigerant, & incrassant : imitante, ut ait 1. de vict. rat. *histriones & deceptores natura, qui Natura coram spectatoribus alia dicunt, alia sentiunt; ydem prorepunt; & ir-histriones repunt, minimè ydem. Homini quidem licet alia facere, alia dicere, & mendeundemq; non esse eundem, & interdum quidem aliam habere mentem, interdum verò aliam* (subdit) *Natura enim simile operatur in corporis œconomia per ignis circulationes, eodemq; tempore contraria facit & præstat. Dum enim igne valido prorepat in partem, movet; & quod vult ignis facit, & aliud dicit, eademque in toto esse videtur; dum in oppositam partem non eadem irrepit, sed diversa; nec movet, seu quod vult ignis facit, sed quod non vult; dum aquæ victoria & appositione nutrit. Ut ita eandem habeat mentem id est, ignem, in vna parte; eodemque tempore aliam in opposita, sed tenuitate dissimilem. Verèque homines ex manifestis obscura in considerationem adhibere non noverunt: ignorant etenim, quod artibus utantur humana nature similibus; divina namq; mens edocuit sua opera imitari, cognoscentes quæ faciunt, & ignorantes quæ imitantur.*

Nec putet aliquis, ignis circulationes in nutritione, aliquo *Nutritio* tempore, aut quadam ætate, necessarias esse; cum ejus opè natura quadruplicem attingat, & percurrat ætatum differentiam, *in quavis ætate ab igne fit.* augeatur imminuatq; corpus; & tandem principiorum defectu, fatalem suam sortem compleat: quæ concludit his verbis Hipp.

3. Illis autem huc, his verò illuc commeantibus, & invicem commixtis, fatalem suam sortem quòdque complet, & ad majus & ad minus; interitus autem est omnibus mutus, & majori à minore, & minori à majore. Quinetiam majus à minore augetur, tum reliqua omnia, tum hominis animus: & corpus velut animus, certo ordine describitur. Explic.

ILLIS autem huc, id est, valido circulantis ignis calore, huc; *Cõmens.* v. g. in fidream circulationem; his verò, illuc; & tenebris in oppositam circulationem commeantibus; & è contrariò, & invicem commixtis; & igne debili ac quasi tenebroso vegetantis naturæ

superiùs dicto cum humoribus in partes vi prægressæ circulationis attractis magis aut minùs commixto, fatalem suam sortem quodq; complet, & ad majus & ad minus; id est, pro fatali sorte ex principiorum defectu vel copia enascente, quæcumque corpora augentur vel imminuuntur. Interitus autem est omnibus mutuus. Nec tamen in æternum perdurare & conservari possunt: sed mutua vnius principij in alterum pugna, tandem utriusque mutuus fit interitus, & animal è vita discedit; & majori à minore; & minori, à majore; id est, & majori igni, si minor suppetat aqua ad nutritionem; & majori aquæ, si minor suppetat ignis ad motum. Quinetiam majus à minore augetur, tum reliqua omnia: nec solum seipsa^{ut} conficiunt principia intrà varias circulationum ignis vicissitudines, minus à majori, & è contrario; sed antequam seipsa conficiant, mutua reactione, majus à minore, & superato augetur; id est, ignis major, à minore aqua nutritionem aliquam habet; aqua major ab igne minori aliquem motum; & quemadmodum principia augentur à seipsis, sic quæ ex hisce constant corpora à principijs augmentationem habent: ut ita tum ignis; id est, tum hominis animus, & corpus ex aqua constitutum velut animus, id est, ignis, certo ordine augeatur & describatur; id est, certa proportionem quadruplicem generationis augmenti status, declinationisq; percurrat constitutionem.

Quomodo
ab igne
& aëre
distribu-
tio humo-
rum fiat.

His, alimentorum concoctio, & in partibus appositio, satis superque, circulationum beneficio, in vnaquaque ætate & statu corporis demonstrantur. Quomodo autem ejusdem alimenti, & quidem partibus proportionati, attractio fiat: reliquæ illius, tum superflui, tum excrementosi, expellantur, demonstrare operæpretium est. Hæc autem obscurissimis hisce verbis inclusit Hipp. primi textus seriem enarrans.

4. Irrepunt in hominem, partes partium, tota totorum, quæ ignis & aquæ commixtionem habent. Et partim quidem accipiunt, partim etiam exhibent: & quæ quidem accipiunt, plus faciunt; quæ verò exhibent, minus. Lignum homines serra secant: & hic quidem trahit, alter verò trudit. Idem tamen faciunt: & minus facientes, plus faciunt. Idem &

Natura
serra se-
cantes i-
mitatur.

natura

natura hominis, partim quidem propellit, partim verò tra- ^{Natura}
hit; partim dat, partim etiam accipit; & alij quidem dat, ab ^{partim}
alio verò accipit; & alij quidem tantò plus dat, hic verò tan- ^{accipit,}
tò minùs accipit. Locum autem suum quòdque tuetur: & qua ^{partim}
quidem ad minus tendunt, in minorem locum secedunt; qua ^{dat.}
verò ad majus proficiscuntur, commixta, in majorem classẽ
transeunt; externa verò, neque ejusdem generis, ex aliena re-
gione pelluntur. In vnoquoque autem animus majora &
minora habens, suas ipsius partes circumeat, quæ nec apposi-
tione nec detractiõne indigens; cum tamen eorum, quæ adsunt,
accretionẽ, & imminutionẽ opus habeant. Locum verò singula
conficiunt, in quem ingrediantur, & ea quæ incidunt susci-
piant. Neque enim potest, quod non est ejusdem generis in
loco sibi minimè conveniente permanere: vagantur siquidem
non agnitas invicem verò permixta, simul cognoscuntur. Con-
veniens enim cum conveniente cohaeret. Quod autem mini-
mè convenit; dissidet & pugnat, & à se invicem discrepat.
Quam ob causam hominis animus, in homine, neque in vllò
alio, incrementum accipit; eodẽque modo, de magnis anima-
libus. Quæ verò aliter habent, ea per vim ab alijs secer-
nuntur. Explic.

AD hujus autem textus faciliorem intelligentiam suppo- ^{Comment.}
nendum est, quod omnibus notum, humores in venis per-
mixtos esse, cum naturalem crasim ad rectam constitutionem
apprime necessariam servarint, ut ait lib. de nat. hom. neque
vnquam, nisi in statu corruptionis, secretos reperiri posse; ac
proinde, dum à partibus igne perfosis attrahuntur, mixtos at-
trahi; quo supposito. Rectè primùm incipit Hipp. Irrepunt in
homines partes partium, tota totorum, quæ ignis & aqua commixtio-
nem habent. Id est, ut sæpius dictum, ex igne & ex aqua corpo-
ris partes conflantur. Vocat autem partes partium, & tota to-
torum; quia partes idem quid sunt cum toto, cum & quid

totum sunt; & ipsæ principijs ac totū, constant; à toto, sola accidentaliter differētia, densitatis verbi causa & siccitatis, discrepantibus; vt superius dictum, vltcriusq; demonstraturi sumus lib. de car. sicq; ait 1. de vict. rat. *Omnia ad vnumquodq; & vnumquodq; ad omnia, idem sunt. Et partim quidē accipiunt, partim etiam exhibent.* Hæ partes corporis, & tota totorū, quia humoribus mutua mixtione intrā venas deuinctis, & ad sese attractis, nutriri par erat; sic duplex eorū munus fuit: *partim accipiendi*, hoc est proportionatā sibi substantiā per venas ab aëre impulsam secernendi, & apponēdi tenebrarū beneficio; *partim exhibendi*, hoc est, tum reliquias illius, tum improporcionatā substantiā, aut excrementosam, in sese cum proportionata mixtim impulsam, ad venas pellendi, seu exhibendi. *Et quæ quidem accipiunt, plus faciunt; quæ verò exhibent, minus.* Id est, ex autem partes quæ simpliciter accipiunt, neq; multum & reliquiarū & excrementi deponunt, & cæteris exhibent, plus faciunt; quia sibi magis apponunt, & incrassantur. Quæ verò contraria præstant, id est attractæ substantiæ plus exhibent, & in venas remittunt, nec sibi apponunt; minus faciunt, nec tantopere adaugentur & vident. *Lignum homines serra secant; & hic quidem trahit, alter verò pellit; idem tamen faciunt, & minus facientes plus faciunt: idem & hominis natura, partim quidem propellit, partim verò trahit; partim dat, partim etiam accipit: & alij quidem dat, ab alio verò accipit; & alij quidem tantò plus dat, hic verò tantò minus accipit.* Quomodo autē natura partim accipiat proportionatā substantiā, qua nutriatur, partim exhibeat cæteris improporcionatam in parte secretā, docet exemplo: ait enim, naturam animantis, in hac operatione, serra secantes imitari; quorum alter ferram trahit, alter socio trahente impellit desuper; & tandem trahit, altero vicissim impellente; vt sic eadem vterq; faciat; minus autem facientes, plus faciant: quia qui simpliciter, & citra alterius impellentis operam trahunt ferram, fortiore vi & conatu potentiore præditi, validius lignum secant & findunt. Idem præstat natura hominis: partim enim *trahit* in partes, igne validiori perfusas, substantiam earum nutritioni pernecessariam, sed ab aëre in ea diffuso impulsam, vt ita *partim propellat*. Hac ergo substantia in partes nutriendas appellente, & defectu ignis circulantis apposita, *partim accipit pars*: quia autem hæc eadem subst

substantia in partem appellens, veterem, seu prioris alimenti appo-
 siti reliquias, & improporcionatam substantiam interiùs de-
 duci, seu ad venas retroferri, & ex ijs in partes ipsi proportio-
 natas impelli eurat; naturâ, humore proportionato humectatâ,
 cæterarum partium attractionem, ob siccitatem non ampliùs
 eludente, sic *partim dat*, humorem vel superfluum, vel excre-
 mentosum; aut improporcionatum cæteris partibus, à quibus
 proportionatum humorem attrahit, ex illis expulsum; & ita
 partes, & tota totorum, in humorum omnium distributione ser-
 ra secantes imitantur. Vt autem, serra secantium minùs facien-
 tes, plus faciunt; sic & partes. Dum enim *tantò plus dant* hu-
 moris attracti, & per venas in cæteras partes validiore igne per-
 fusas distribuunt, *minùs accipiunt*; id est attractæ substantiæ, &
 ab alijs partibus concessæ, sibi minùs apponunt; dum aliæ, ista-
 rum miseria, aut potiùs immodica liberalitate, intumescunt: vt
 exemplo in fine demonstrabitur. Verèque, vt ait Hipp. *Homi-
 nes, ex obscuris manifesta in considerationem adhibere non noverunt;*
*ignorant etenim, quòd artibus utantur humana natura similibus: di-
 vina namq; mens, edocuit sua opera imitari, cognoscentes qua faciunt,*
& ignorantes qua imitantur. Locum autem suum quodq; tuetur, &
 qua quidem ad minùs tendunt, in minorem locum secedunt; qua verò
 ad majus profisciscuntur, cõmixta, in majorem classẽ transeunt. Hoc
 est, locum autem suum, id est, partem quamlibet partium, & to-
 tum totius, quodq; alimentum acceptum & attractum tuetur, ser-
 vat & nutrit. Dispari tamen ratione in partibus *qua ad minùs*
tendunt; quæ scilicet magis dant, quàm accipiunt ob caloris de-
 bilitatem (vt mox explicabitur) citra insignem earum augmen-
 tationem; & potiùs cum imminutione; & ita in *minorem locum*
secedunt: in partibus quæ magis accipiunt, & sibi apponunt, quàm
 cæteris exhibeant, ad majus profisciscuntur; id est, cum earum aug-
 mento; & ita, *commixta*, in majorem classẽ transeunt. *Externa*
verò, neque ejusdem generis, ex aliena regione pelluntur. At quæ-
 cumque ad partes pro nutritione deferuntur, nutrire non pos-
 sunt: ait enim Hipp. lib. de alim. *Alimentum minimè alimentum*
nisi alere queat; nomine est alimentum, non re; ea ergo, quæ partes
 nutrire apta non sunt, seu *externa, neque ejusdem generis,* (vt vo-
 cat) si in eas devenerint, vno trudente, & altero trahente pariter

Alimen-
 tum no-
 mine, &
 re.

Ignis vi-
res in nu-
tritione,
ex Hipp.

expelluntur; hoc est, pari ac naturales & nutrientes humores, distributione retroferuntur; novis humoribus ad partes eos attrahentes adductis veteres non solum, sed & excrementosos expellentibus in partes ijs recipiendis destinatas, è quibus, ceu ex aliena regione, pellantur. Et hinc rectè ait Hipp. *Quæ eduntur & bibuntur, alia aliorum esse medicamenta*, 4. de morb. *In unoquoque autem animus, majora & minora habens, suas ipsius partes circumbeat, quæ nec appositione indigent nec detractione, cum tamen eorum quæ adsunt accretione & imminutione opus habeant.* Demonstrat tandem Hipp. expressis verbis, hanc alimentorum distributionem, ad corporis nutritionem, ab igne in partes circulante procedere. Ait enim: *in unoquoque, id est, in unaquaque parte & loco, animus, id est, ignis; majora habens, id est, prædominans, in partibus quæ magis accipiunt, & minus exhibent, minora; minus, in ijs quæ minus accipiunt, & magis exhibent, suas ipsius partes circumbeat; per subditas suo veluti imperio partes circulatur & circumfertur; quæ quidem partes nec appositione, nec detractione indigent*: id est, quæ partes perfectæ esse debent, integramq; generationem & formationem habere, ut ita nec detractione dispositionum seminis egeant, nec appositione partium viventis, antequam sanguinem ad nutritionem earum natura trahat: cum nutritio generationem supponat, *nihilq; alatur non participans vitam*; ait Arist. 2. de anim. cap. 2. text. 46. cum tamen in ijs, quæ ob ignis vigorem magis accipiunt, eorum quæ adsunt accretione, id est, sui per alimentum augmentatione, in cæteris quæ minus, imminutione opus habeant; ob ignis in ijs insiti & circulantis tenuitatem. Indèq; ait Arist. 2. de anim. cap. 2. text. 50.

Aristote-
lis mens.

Omne autem alimentum necessarium est concoqui posse: operatur autem concoctionem calidum, unde animatum habet calorem. Locum vero singula conficiunt in quem ingrediantur, & ea quæ incidunt suscipiant. Id est, ut autem necessarium est ad nutritionem, ut partes perfectæ sine & constitutæ: sic, ut proportionato alimento fruantur, pari substantia procreantur. Vnde, locum seu partes, singula, id est, latentes in semine singuli humores, seu partium principia, conficiunt, à quibus similitudine substantiæ attrahantur, seu in quem locum ingrediantur post illius generationem: & ea quæ incidunt, id est, & eos, qui in locum & partes impelluntur, humores proportionatos suscipiant; ut perfecta veraq; nutritio fiat. Neque enim potest, quod

non

non eſt ejuſdem generis in loco minimè ſibi conveniente permanere. Neque enim poſſet alimentum in loco, ſeu parte niſi ejuſdem naturæ reſidere & in ea apponi, ſi diſſimilis naturæ foret. *Vagantur ſiquidem, non agnita; invicem verò permixta, ſimul cognoscuntur.* Id eſt, alimenta, ſiquidem diſſimilis naturæ, à partibus ob improportionem non attracta, per corporis partes decurrant, & *vagantur* vt inutilia; mutuo autem ad ſubſtantix proportionatæ nutritionem in venis *ſimul permixta*, & partibus familiaria, *cognoscuntur*; id eſt, à partibus attrahuntur. *Conveniens enim*, alimentum, *cum conveniente*, loco, ſeu parte *coheret*, & in ea apponitur; vtque dictum in altero commentario: non ſecus ac in *veſicâ, terra, plumbo, arena, impletâ, quamq; ſubſtantiarum, poſt æris impuſionem, ad ſimilem ſe contuliſſe comperitur.* Quod autem *minimè convenit, diſſidet, & pugnat, & à ſe invicem diſcrepat.* Alimentum verò improportionatæ naturæ, & nomine alimentum non re, vt dictum ex lib. de alim. partes alterat, nec in earum ſubſtantiâ faceſſit: vt ita à partibus tota ſubſtantia diſcrepans, exteriùs propuſſari neceſſe fiat. *Quam ob cauſam hominis animus, in homine, neque in ullo alio, incrementum accipit:* id eſt, hac autem eadẽque ratione, qua corporis partes ex proportionata, alimento quo nutriuntur, ſubſtantia generantur, totum animal ex proportionato ſemine generatur & conformatur in generatione univoca; v. g. homo ex ſolo humano ſemine (& ſic, de cæteris animantibus per univocam generationem productis) nec ab alio produci poteſt: ne *ſuperante*, vt ait Ariſtoteles lib. 4. de gen. anim. cap. 4. *vim materiæ formæ, monſtrum producat.* Quod exprimit ſuperioribus verbis. *Quam ob cauſam hominis animus:* id Monſtra eſt, hominis natura, *animũ*, pro toto homine accipiens: *in homi-* quomodo *ne*, id eſt, ex humano ſemine, hominis compendio generatur, & *fiant.* illius ſanguine *incrementum accipit, neque in ullo alio*, id eſt, neque ex ullo alio ſemine fieri, & ſanguine increſcere poteſt. *Eodemq; modo de magnis animalibus.* Par ratio exiſtit de magnis animalibus, quæ ſcilicet ex deciſo à parentibus ſemine per generationem univocam procreantur. Hæc enim ab illo ſolo ſemine generari poſſunt, nec ab alio. *Quæ verò aliter habent, ea per vim ab alijs ſecernuntur.* Quæ verò citra proportionatum ſemen ab animali deciſum, naſcuntur animalia, id eſt, non vi naturæ in

femine latentis à parentibus deciso, mera corruptione, per vim seu destructionem aliorum animantium, æquivocè producuntur. Quia, ut ait 1. de vict. rat. *animalia sunt, & illa, & ista*; id est, perfecta, & imperfecta: perfecta, ex semine citra naturæ alterius corruptionem generantur: imperfecta, citra semen, & per animalium corruptionem; in quibus imperfectorum animalium quasi semina latent, ignis scilicet & aqua; citratamen proprium eorum semen; neque hac de causa, ut subdit in textu, *animal interire potest, quin omnia animalia intereant*. Indéque Arist. 2. Phyl. cap. 2. textu 45. ait: *Non enim quodvis ex semine unoquoque fit: sed ex tali quidem olea, ex tali autem homo.*

His generalem nutritionis naturam comprehensit Hipp. particularem tandem hominis, his verbis affert.

Animal interire non potest, quin omnia animalia intereant. Nutritio particularis hominis quomodofiat.

5. *Ac ut reliqua animantia praterream, de homine tamen differam. Irrepat in hominem animus ignis & aqua temperationem sortitus, corporis humani portionem. Hæc autem feminea, & mascula, multa, & cujuscvis generis, nutriuntur. Victus autem ratione, qua homo vititur, nutriuntur & incrementum accipiunt. Quæ verò ingrediuntur, ea omnia partes habere necesse est. Nam cujuscumque pars non inerit à principio, nullo vnquam modo augeri poterit neque copioso, neque paucò accedente alimento: cum non habeat, quod incrementum accipiat. Augetur autem quòdque in suo loco, quod omnia habet; superveniente verò alimento ab aqua, sicco; ab igne verò, humido; alia quidem intrò, alia verò foras vi adiunguntur. Explic.*

Cöment.

AC ut reliqua animantia praterream, de homine tamen differam. Irrepat in hominem animus, ignis & aqua temperationem sortitus, corporis humani portionem. Id est: ut autem relictis cæteris animantibus, solius hominis nutritionem aggrediar. Ejus natura ex igne & ex aqua, non secus ac cæterorum viventium, constituitur; cum hæc animati cujuscumque corporis principia & portiones existant. Hæc autem feminea & mascula, multa &

cujus

cujusvis generis nutriuntur: id est, quibus principiis, cujuscumque temperici, & mares & foeminae similiter constant: quæ simili & proportionata substantia, seu animo ignis & aquæ temperationem naturæ debitam adeptæ, coagmentatur & nutriuntur, dum utrique principio suus est impetus. *Victus autem ratione, quæ homo vititur, nutriuntur & incrementum accipiunt.* Id est: hæc autem substantia nutrienda, seu animus ignis & aquæ temperationem adeptus (massa sanguinea, utriusque sanguinis, calidi & frigidi mixtione coagmentata, recentioribus) ex victus ratione, seu humido & sicco, ut ait lib. de alim. seu potu & cibo, comparatur. *Quæ verò ingrediuntur, ea omnia partes habere necesse est.* Quæ verò ingeruntur alimenta ad nutritionem, ea necessariò hæc duo principia continere debent: ut sic ignem & aquam in sanguine adaugentia, alito seu animanti proportionata fiant. *Nam cujuscumque pars non inerit à principio, nullo unquam modo augeri poterit; neque copioso, neque paucò accedente alimento, cum non habeat, quod incrementum accipiat.* Hoc est: ita enim alimentum ad alitum, seu corporis partes, ut partes sese habere necesse est; at partes non nutriuntur, nisi sint (ut subdet inferiùs) id est, perfectam generationem fuerint affecutæ; quam non habent sine hisce duobus principiis, igne scilicet & aqua; ut sic, quemadmodum ea quæ ita constituta non est pars, nullo unquam modo augeri poterit, neque copioso, neque paucò accedente alimento: sic neque alimentum, nisi hocce duplici principio, cum natura proportionem obtineat, in illius nutritionem unquam facessere poterit. *Augetur autem quodq; in suo loco quod omnia habet: superveniente verò alimento ab aqua, sicco; ab igne verò, humido.* Ea autem sola pars nutritione augescere potest, ut supra dictum, quæ omnia habet, perfectamq; ex duplici principio generationem sortita est: *superveniente verò alimento, ingestæ primùm, concoctæ, & tandem attractæ ad partes alimento, seu sanguine, ab igne humido, quia omne humidum calidum est; ut dictum ex lib. de car. ignis enim sanguinem liquat, fundit, & sic corpus humectat, dum ei suus est impetus: ab aqua verò, sicco; id est, à sanguine verò refrigerante, & suum habente impetum, sicco: dum auri instar in alveos & proplasmata conjecti, proportionatam, ignis defectu, conformationem acquirit, & concretione siccessit.* *Alia quidem intrò, alia verò foras, vi adiguntur.* Hujus

Nutritio
genera-
tionem
supponit.

autem alimenti quia diversæ sunt partes, aliæ nutrientes, aliæ excrementosæ; & *alimentum nomine, non re*; sic illæ, intrò manent, seu ad partes trahuntur & apponuntur; aliæ verò foras adiguntur, & per loca consueta expelluntur; imitante tamen tum in humorum nutrientium, tum excrementorum distributione serra secantes natura: vnde subdit.

6. *Non secus ac fabri lignarij, dum lignum serra secant, & alter quidem trahit, alter verò trudit, idem sanè facientes: & qui deorsum vrget eum qui supra est trahit, neque enim aliàs deorsum descenderet; sin per vim agant, penitus aberrabunt. Tale quid circa hominis alimentum contingit: aliud quidem trahit, aliud trudit; intrò verò vi actum, foras repit; quod si alieno tempore per vim abigatur, prorsus successu frustrabitur. Id est.*

VT autem in humorū omnium distributione serra secantes imitari debet natura, & superfluos humores vno trahente & altero trudente expellere: sic, si citra talem distributionē (quasi *alieno tempore* ut ait) pellatur humor vi naturæ irritatæ, fraudabitur genio corpus, quia nutritio perfectum finem non attinget. Cætera superius satis supérque sunt explicata.

Hac serra secantes imitantis naturæ actione, qua, humoribus novis ad partes attractis, veteres, superflui, & excrementosi, ad ventrem venasq; trudentur, & expelluntur, sit ut inquit, Hipp. *Quomodo ad purgationem conferant lotiones, cibi & motus.* 6. Epid. sect. 5. text. 27. *Veratrum, si celerius purgare voles, lavare aut cibum sumere oportet.* Et lib. de vict. rat. in morib. acut. *Prisana nam quidem, ubi epotum est medicamentum in super, sorbendam statim dare oportet, neque admodum minore quàm consuetum est quantitate.* Et ratio est: cum enim natura suos non expurget in ventrem humores excrementitios, nisi vno trahente, altero trudente: id est, humore nutriente in partes, vi ignis aërem in sanguine diffundentis, quo sanguis in eas impellatur, attracto, & quo excrementij ad interiora corporis propellantur, *lavare corpus oportet; aut potius, exolutis hac nostra ætate lotionibus, movere, ut ait aph. 15. sect. 4. quò per motū, ut per aquæ calidæ fomentum, attract*

attractus ad partes externas humor nutriendus, ad internas excrementitium depellat. Idem præstat ciborum ingestio, seu pituitanæ sorbitio; maximè si consueta quantitate post medicamentum exhibeatur: quia ventriculo, seu magno fonte, alimenta cum plenus fuerit, venis suppeditante, & per venas cæteris fontibus & partibus corporis, faciliùs purgatio contingit; novo humore, è ventriculo pleno seu principio cujuscumque alimenti ad partes attracto, excrementitios ex ijs ad ventrem seu finem alimentorum, serra secantium more, vt in superiore commentario dictum, expellente. Hinçq; ait 4. de morb. Cum quis caseum aut aliquid acre comederit, aut aliud quid pituitosum ediderit, aut hiberit, confestim ei ad os & nares accurrit; quod omnes ita contingere cernimus, idq; ex eo quod referam credere oportet.

Hic nutritionem particularem hominis finit Hipp. vt generationis rationem & modum incipiat, quam nos (Deo dante) explicaturi sumus in cõmentario in lib. de genit. & de nat. puer. Sed objiciet fortassis aliquis. Cum à nobis dictum existat, quod omnis humorum impulsio & expulsio fiant ab aëre in ijs ab igne diffusio & gravitante, quomodo aër serra secantem imitari poterit, Quomodo vt pari impulsu humores distribuat? Respondeo: humorum distributionem ab aëre fieri serra, secantem imitante. Cum enim ignis connatus in partibus v. g. sideræ circulationi subditis effulget, diffundit ex ijs, in attrahendis humoribus aërem, qui eos ad partes impellit; dum humor vetus & improporcionatus, in ijsdem partibus secretus, à partibus illi proportionatis & igne trahente perfusus, ejusdem aëris portione in eo diffusa ad interiora aliasq; partes trudente, propellitur; vt sic, vna pars aëris trahat in partes; altera pellat è partibus; dum tamen vtraque solum impellit, ad ignea gravitans; non secus ac de humoribus dictum: semperque confluxio humoris vna est, & aëris conspiratio vna. Quod expressè docet Hipp. 1. de vi&it. rat. his verbis. Fabri lignarij dum serra secant, hic quidem trahit, alter verò trudit; & vt idem efficiant, vterque intendit. Dum terebrant, vnus quidem trahit, alter verò pellit, premendo alterum sursum repit alterum deorsum. Et quantum in se est minuentes, plura faciunt. Spiritus hic quidem trahit, alter verò pellit; & vt idem efficiant, vterque intendit. Cibi partim deorsum urgentur, partim verò sursum repunt. Indèque rectè

Aër tra-
ctivus, &
pulsivus
est.

dictum superius ex Arist. agendo de mot. anim. quod aëris na-
tura partim tractiva, partim pulsiva sit.

Ab igne
febrici-
tantium
melior co-
ctio non
fit.

Elixatio
& assatio
quid sint.

Dicet præterea: si ciborum concoctio in ventre, & sanguinis distributio in venis, fiant ab igne, annon in acutè febricitantibus melius perfici debere asserendum? Quod tamen veritati in totum repugnare videatur. Machinæ post bellum inutiles. Quamvis enim ab igne coctio alimenti, ejusdemque distributio fiant, non tamen à quovis, seu acutè febricitantium, magis perfici posse asserendum; vtpote, qui ad elixationem ineptus existat; cui tamen similem, alimenti in corpore concoctionem esse, ait Arist. 4. meteor. cap. 4. sed assationem tantum producat; quæ est concoctio à caliditate sicca & aliena, ut ait ibidem Arist. quæ dum corporis humorumque substantiam exterius exsiccat & adurit, interiorius humiditates excrementitias procreat, quibus inter violentum ardentis febris & extenuantis incendium alvus persæpe fluit; verèque animus, cum incensus fuerit, ut ait 6. Epid. sect. 5. text. 5. una cum morbo, hac potissimum ratione corpus depascitur: dum in elixatione, quæ fit à caliditate humida, aut ab igne in humido existente, ac proinde associatione debitæ humiditatis refractæ, totam internam alimentorum humiditatem ad sese trahit ignis; per corporis venas, partesque distribuit; facibus magis quam in vehementi incendio siccioribus, in ventre restitantes. Et certè talis ad corporis conservationem, qualis ad productionem necessarius fuerat ignis: at exsiccata plusquam par fuerat, vi ignis fortioris, in utero, seminis humiditate, conceptio incassum ruit; sicque, ait Hipp. Aph. 62. sect. 5. Quæ plus siccæ & adurentes uteros habent non concipere; cum alimenti defectu semen corrumpatur. Et Arist. 2. de gen. anim. cap. 2. Calor autem, si valde superat, exsiccat humorem; si multum deficit, non concernit; sed mediæ rationem ad rem condendam servari requiritur: alioqui ut in ijs qui igne coquantur, plus ignis deurit, minus non coquit; at evenit utrimque, no-
quod agitur perficiatur. Repetit ibidem cap. 4. Neque ignis quid
igne fit. plus fuerit, eò magis calefaciet aquam; sed certus caloris terminus est; ultra quem, si ignem augeas, nihilo reddes aquam calidiorem; sed facies ut magis evaporetur, demumque deleatur, & exsiccet. Nec dicas: necessariò in igne summam caliditatem esse debere, vel qualitatem illius refractam, & citra formam ignis tantum
exist

Generatio
moderato
per asso-
ciationem
igne fit.

existere. Quamvis enim, in igne simpliciter, summa existat caliditas, quia ignis principium caloris existit, qui nullibi major adesse potest, quàm in principio & elemento: alterius tamen materiæ, cum igne associatæ, mixtione moderationem obtinet; & sic in minimo naturali viventis, citra formæ ignis deperditionem, adest; & semper est, ubi calor actualis existit: sicq; ignis ad proportionatam corpori, cum quo associatur, functionem edendam aptus fit. Hinc superius dictum ex Hipp. & Arist. *Omnia per associationem calefcere*, plus tamen, vel minus, ratione habitæ materiæ associatæ, vel superantis ignem, vel ab eo superatæ. Et hac ratione Hipp. sect. 1. aph. 16. *Victum humidum febricitantibus conferre* ait. Quia ut in febribus, ignis intra venas, & corporis habitum accenditur & furit, materia associata, seu humido sanguinis, multò superior; sic humidum exaltari (citra repletionem, tamen quæ ob impeditam respirationem inferiorem, validius, ignem accenderet) necesse existit, quo calor moderationem obtineat; binæq; corporis principia, nunc superare, nunc superari possint.

Victus hu-
midus co-
ferri febricitanti-
bus.

Objiciet præterea aliquis: si appositio substantiæ nutritionem perficientis, ignis circulantis absentia, & tenebrarum opera fiat; quomodo in corde, & cæteris vasis circulatorijs, seu arterijs & venis, ipsiq; etiam ossibus, appositio substantiæ nutritionem perficientis fieri poterit? cum in corde, & cæteris vasis circulatorijs *tenebra* vix unquam sint; ne mors, deficiente in principio igne, animali contingat: minus in ossibus, cum ea, citra ignem circulantem, vita fruuntur. Respondeo: appositionem substantiæ nutrientis non fieri in corde, & cæteris vasis circulatorijs, ob defectum ignis circulantis, sed illius præsentia. Ut enim (ut dictum in altero comment. text. 2.) *cor*, non secus ac cætera vasa circulatoria, vi ignis fortiter exsiccantis, & carnem duram & viscidam constituentis, producit; ne ab eodem forti igne, cujus principium cor esse debuit, tandem funderetur & liquaretur, contrariam in hoc, ab hepate, & carnibus, generationis & officij rationem habens: sic ab eodem forti igne materiam nutrientem, seu *sincerum sanguinem*, in cor ex venis & ex carnibus alteratum, seu *pur ex carne*, in arterias venasq; trahente, exsiccante, & impingente conservantur. Hæc textu mox allato ex 1. de vict.

rat. intellexisse etiam Hippocratem mihi facile persuaserim. *In unoquoque autem animus majora & minora habens, suas ipsius partes circumbeat, quæ nec appositione nec detractiōe indigent; cum tamen eorum quæ adsunt, accretione & imminutione, opus habeant.* Id est: in unaquaque parte nutrienda, animus, seu ignis, majora & minora habens; major in partibus magis accipientibus, & minùs exhibentibus, minor in contrarijs, *suas ipsius partes circumbeat*: id est, præter partes, quas relictis circulatorijs vasis varia vicissitudine permeat, in ijs, seu proprijs conceptaculis, semper circumfertur, corde, arterijs, & venis; quæ nec ad tractiōem substantiæ nutritiōis, *appositione*, seu ignis præsentia peculiari, ut cæteræ partes egent; ejusdemq; absentia, seu *detractiōe*, ad attractæ incrassationem & appositionem, *cum tamen eorum quæ adsunt, accretione & imminutione opus habeant.* Id est: cum tamen materiæ copia in partibus magis accipientibus & minùs exhibentibus, aut defectu in partibus contrarijs egeant, quæ, citra tenebrarum opem valido igne exsiccetur, impingatur & apponatur. Hinc fit, ut cum inter dictas partes, id est, cor & vasa circulatoria, *cor*, forti calore vigeat; *arteria*, minore; sed majore, quàm *vena*; cor, viscida crassaq; substantia constet; arteria, minùs; crassiore tamen & duriore quàm vena: quia, *ut magis exhibet quàm accipiat*, sic aliæ partes cor, & arteriæ, ingenti facultate trahendi præditæ, multum accipiunt & trahunt, & *vix quicquã cæteris exhibent*, seu in venas remittunt. Nec etiam refrigerio omnino carent hæ partes in externa saltem superficie; quodd ad incrassationem attractæ ad nutritionem substantiæ, in hisce locis non parum conducatur. Cor enim in aqua refrigerante fluctuat; qua fit, ut in externa ipsius substantia pinguis attractus humor facili ratione condenseretur, & in pinguedinem faciscat: cum tamen, si à forti igne exsiccaretur materia pinguis, ossæ fieret: ut aliquando in cordibus quorundam animalium contingit, & in ossibus fieri solet, ut mox dicetur. Arteriæ vero & venæ à superincumbente pinguedine, & carne, quandam interni caloris moderationem in externa earum superficie patiuntur; dum interiùs calorem impingentem, & exsiccantem, tventur & foveant. Quod verò ad ossa spectat, verè quidem citra ignem circulantem subsistunt; à forti tamen igne, sed *interiore*, ut dictum ex Aristotele, procreantur, qui

qui excitatur ex *pauco humido cum materia pingui* queis constant, in aërem, moxq; in ignem effervescente per partes, quo pinguis materia sensim exsiccatur & induratur: vt dictum in altero comment. text. 19. nutritio, eorum generationem, omni ex parte sapit. Attracta enim vi ignis insiti materia pingui cum pauco humido, eoq; in aërem à calore interiore tandemq; in ignem effervescente, exsiccatur materia pinguis, & induratur, *vulcaniam artem* in hisce imitante natura: vt ostendemus in lib. de car.

Quod si animantium nutritionem exemplo constituere nobis hîc liceat; rectè naturam, *prudenti patrifamilias* comparasse Nutritio mihi videtur Arist. 2. de gener. anim. cap. 4. & hac similitudine *patrifamilias* perfectam generationis & nutritionis rationem attulisse. *Hic* enim nihil admittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit: *dis-* ^{*patrifamilias*} ^{*exemplo*} ^{*demon-*} ^{*stratur.*} *spensatur autem in cura rei familiaris; ita vt cibis optimus detur liberis, deterior servis, vilissimus socijs animantibus.* Natura pari incumbit sollicitudine in animantis nutritione: in eo enim, diversi gradus partes composuit; principem vnâ; quasdam vicarias; alias ministrantes, & excrementis recipiendis natas; quibus proportionatum impertitur alimentum. Vt ergo cor, seu *monarcham* corporis sincerissimo conflavit sanguine, carnes minus sincero, caput pituitoso, ossa pingui materia, & sic de cæteris, in libro de car. vterius explicandis: quia eas partes simili substantia nutriri æquum fuerat, vt conservatio primam productionem saperet, similem in quascumque, sed mixtam adducit: (neque enim secreti in venis existunt humores, nisi in statu corruptionis) v. g. cum pingui materia ad ossa, sanguinem; similiter ad carnes; ad caput, pituitam cum sanguine; ad venas, pus, seu sanguinem alteratum & dealbatum, quod glutinosum frigidi vocat, lib. de car. (vt ibidem explicabitur) vnâ etiam cum sanguine & cæteris humoribus: neque tamen partes mixta, sed secreta à calore nativo materia proportionata nutriuntur, cor v. g. sincero sanguine; ossa, pingui materia: & sic de cæteris: vnde quemadmodum humor non appellit ad partes nisi mixtus; sic in parte secernitur, & secretus apponitur, & incrassatur: quod verò parti improportionatum existit, ab alia parte proportionata trahitur; nec tamen ex parte expellitur, eamq; deserit; nisi quia

novus ad eam humor appellit, cumq; trudit & pellit; sicq; cum alio humore in venis miscetur. Inde fit, vt cum omnes corporis partes, dispari tamen contentione, trahant, cor verbi causa sincerissimum sanguinem è venis, & cæteris partibus, ossa pinguedinem, trahunt; sed partes impropportionatum humorem ad alias partes non transmittunt, nisi ipsæ proportionato priùs humore fuerint imbutæ; cor, verbi causa, pinguem materiam ad ossa, nisi sincerissimum sanguinem priùs attraxerit: ossa, sincerum sanguinem ad cor, nisi priùs pinguem materiam habuerint: qui humor novus & proportionatus, cum alio in parte mixtus, veterem & impropportionatum ex ea expellit: pinguis, v. g. materia ex ossibus, verum sanguinem ad cor; sanguis verus ex cordis substantia ad ossa, materiam pinguem; vt ita *serra secantes impitetur natura, quorum vnus trahit, alter pellit*: vnus trahit, dum omnes partes proportionatum sibi humorem trahunt, qui veterem impropportionatum, & excrementitium suo adventu depellit. Hinc ait: *pus ex carne*, lib. de alim. id est, reliquix sanguinis, post nutritionem restitantis & alterati, in carnibus superflunt; quæ, dum novus ad carnes sanguis appellit, ad venas trudentur; quarum, id est, *vena & arteria, pus est alimentum*, vt ait lib. de alim. Inde etiam, *pus ulceris alimentum*, seu ex ulceratæ partis alimento residuo, alterato & dealbato. Quia, *purulentum* (id est, materia puris) *ex sanguine, & ex reliquo humore*, ait ibidem, seu ex partium alimento residuo; qui humores dum ad ulceratam partem appellant, *pus*, seu veteris alimenti reliquias, ex partibus ulceratis expellunt, Hipp. lib. de alim.

His fit, vt cum partium duplex officium esse dixerimus, *partim accipere, partim exhibere*; sic in duplici differentia sint: quarum *aliæ magis accipiunt, & minùs exhibent*: aliæ contra. Illæ magis crassæ existunt; quia cæteræ, partibus istis magis exhibent; istæque, magis accipiunt, id est, sibi apponunt. Quod non in quibusdam solùm partibus verum esse probatur, quæ hac occasione, aliarum miseriâ veluti ditescunt; sed in omnibus alicui circulationi subiectis. Vt enim qui pinguescunt & crassescunt, toto corporis externi habitu; quia natura in carnibus externis, ob caloris fortitudinem magis accipit, ventres exigui sunt, ossa & venæ exiliora; quia in hisce partibus, ob connati ignis debilitat

Pus ex carne, pus, ulceris, venarum, & arteriarum alimentum.

litate, naturā minū accipit; unde superis partibus magis ex-
hibeat: & è contra. Sicq; ait Hipp. *Venarum capacitas & crassitu-
do, quæ ex eadem causa fit, considerata est; & coarctationes, & latitu-
dines, brevitates & exilitates; & quibus contrarijs ex causis venæ la-
ta, ijs ventres & ossa quoque lata sunt, gracilesq; existunt. Quibus re-
pugnant obesi & pingues.* Et 6. Epid. sect. 3. text. 1. *Cutis raritas,
alivi densitatem; cutis coarctatio, carniū auctiōem: hac sola de
causa, quod in cute raris, carnes frigidiore sunt, totaq; circu-
latio siderum facultate vocata magis exhibet, minū accipit; in-
terna verò contrarium præstat, id est, magis accipit & sibi ap-
ponit, & minū exhibet: aut, ut ait Hipp. 6. Epid. sect. 4. text. 23.
qui calido sunt ventriculo, frigidas habent carnes, & graciles existunt;
in ijsq;, venæ prominentes apparent. Ut ita etiam alvum densam
crassamq; fieri necesse existat. Istaq; mutuatus Arist. ab Hipp.
3. de part. anim. cap. 16. Quibus multum carnis est (ait) ijs venæ
arctiores, sanguis rubentior, venter & viscera parva: contra, quibus
parum carnis, ijs venæ prominentes apparent, sanguis atrior, viscera
maiora, & venter auctior. Pinguescunt intra carnem, quibus parvus est
venter.*

Quibus
venæ
crassæ, &
ossa lata,
graciles,
& è con-
tra.
Hippocr.
mens.

Aristotelis
mens.

In hisce autem partibus quæ magis accipiunt & minus exhi-
bent, aliarumq; miseria, & imbecillitate veluti insolescunt, pa-
læstricam artem exercentes, mercatores, & ex potu insanientes,
imitari videtur natura de quibus, ait 1. de vict. rat. *Ars palestri-
ca, & qui puerorum curam habent tale quid docent. Ex instituto leges
violare, jure injuriam inferre, decipere, furari. Quæ qui non facit, ma-
lus est; qui verò facit, bonus. Hoc vulgi imprudentiam arguit, hæc spe-
ctant; & unum præ omnibus probant, reliquos vero vituperant; multi
admirantur, pauci cognitionem habent. Eadem homines in foro per-
petrant, dum vendendo & emendo decipiunt. Qui plurimum decepit,
eum admirantur. Qui ex potu insaniunt eadem peragunt, currunt,
luctantur, pugnant, furantur, decipiunt. Vnus omnibus præfertur.
Partes enim hæ quæ magis accipiunt & minū exhibent, naturæ
leges violant, & jure suo, cæteris injuriam inferunt; eas deci-
piunt, & non secus ac mercatores, ob fraudes commissas cæte-
ris opulentiores, evadunt; & ut ex potu insanientes sobrijs de-
spectis non modò, sed & pulsatis deceptisq;, cæteris præferun-
tur; vno verbo, aliorū infortunio sibi consulunt, & præ omnibus*

Natura
palestri-
cam ar-
tem exer-
centes, ex
potu insa-
nientes,
& merca-
tores imi-
tatur.

insolescentes in vulgi admirationem veniunt; hoc, ejus imprudentiam arguente. Veréque homines, ex manifestis obscura, in considerationem adhibere non noverunt. Ignorant etenim, quod artibus utantur humana natura similibus: divina namq; mens edocuit sua opera imitari: cognoscentes quæ faciunt, & ignorantes quæ imitantur, ait I. de vi&. rat.

Et hæc satis de nutritione. Quomodo autem incrementum, imminutio, permutatio, seu ætatum differentia ab igne procedant, ostendere operæpretium jam sit.

Incrementum, imminutio & permutatio, nutritionem sequuntur; ait enim Hipp. lib. de alim. Aluntur hæc quidem, ad incrementum; & ut subsistant, veluti senes; alia, insuper ad robur. Ut ergo nutritio ab ignis circulationibus dependet, sic & corporis incrementum, imminutio, & permutatio; cum quadam tantum eorum accidentali differentia. Hæc hisce verbis inclusit.

7. At verò hominis animus ignis & aqua temperationem sortitus, partes autem hominis, in omne animal irrepit, quod respirationem habet: & in omnem sanè hominem, tum junio-rem, tum seniore, in omnibus autem non similiter increscit. Verùm in juvenibus quidem corporibus, quòd cum nimirum velox sit circuitus, & corpus ad incrementum aptum, velut aptatis alis evolantes & attenuata, in corporis incrementum absumuntur. At in senioribus, cum tarda sit motio, corpúsq; sanè frigidum, in hominis imminutionem consumuntur. Quæ verò corpora etate sunt florent, ea & nutrirí & augecere possunt. Potestate autem homines valent; & ut quisque plurimos homines alere potest, ita viribus valet: ijs verò quos alit deficientibus, imbecillior est. Eodem etiam fere modo circa singula corpora se habet. Quæ plurimas animas alere possunt, ea sunt robustiora; his verò discedentibus, imbecilliora. Ut enim quòdque corpus plurimas animas alere potest; sic vires à natura habet. Explic.

A T verò hominis animus, veluti etiam antea à me dictum est, Còment. ignis & aqua temperationem sortitus, partes autem hominis, in omne animal irrepit, quod respirationem habet; & in omnem sanè ho- Auctio & imminu- quomodo fiant ab igne. minem, tum juniorem, tum seniore; in omnibus autem non similiter increfcit. Id est: cuiuscumque differentix sentientis, & cuiuscumque sexus & ætatis (vt dictum) natura, igne & aqua constituitur, quæ non similiter, id est eadè velocitatis proportionem increfcit. Rationem reddit verbis sequentibus: verum in juvenibus quidem corporibus, quod cum nimirum velox sit circuitus; id est, at cum in juventute, veloces ignis vigore existant circulationes, & corpus ad incrementum aptum; & corporis natura ob copiam humiditatis, ad extensionem & partium incrementum facillè sequax; velut aptatis alis evolantes & attenuate, in corporis incrementum absumentur. Id est: circulationes ignis quasi aptatis alis procedentes; & humiditates corporis ab igne attenuatæ, citò ad incrementum perducunt, ad quod comparandum absumentur. At in senioribus, cum tarda sit motio, corpusq; sanè frigidum, in hominis imminutionem consumuntur. Contrarium evenit in senectute. Senes enim, in quibus debilis existit calor, qui nutrientem substantiam per exsiccatas & languescences corporis partes non tam facillè distribuere potest, ad ulteriorem corporis extensionem, in ejus imminutionem consumuntur circulationes ignis & corporis humiditates. Quæ verò corpora atate sunt florente & fecunda, ea & nutrire & augefcere possunt. Ea verò sola corpora, in quibus viget & floret calor natus, & quibus præterea copiosa humiditas adest, quæ ultra corporis nutritionem fecunditati & propagationi naturæ, materiam sufficere possit, cum ea ex alimentorum reliquijs oriatur, nutritione augefcere possunt; vt sic, vbi temperies calida & humida esse desinit, desinat corporis incrementum: quod sic effari videtur. Potestate autem homines valent, & vt quisque plurimos homines alere potest, ita viribus valet; q̃s verò quos alit deficientibus imbecillior est. Id est: hominum autem vis, à potentia & copia principiorum dependet: vtque plurimam eorum, id est ignis & aquæ ad motum & nutritionem, copiam vel defectum, sic vires à natura habent, queis augeantur; vel ad imminutionem tendant, & imbecillitatem contrahant. Vocat autem hæc principia homines, quia hominis natura

sensibilis, ex ijs in totum, extra animam immortalem & insensibilem constat: Eodem etiam fere modo circa singula corpora se habet: que plurimas animas alere possunt, ea sunt robustiora, his verò discedentibus imbecilliora. Id est: neque solum à principiorum copia, vel defectu in aliqua etate, robur & imbecillitas oriuntur: sed in quavis etate, id est, circa singula corpora se habet: Vt enim quodq; corpus in quavis etate, plurimas animas alere potest: id est, ut dictum, ignis & aquæ temperatione sortitas, sic vires à natura sua habet; maximè si ignis imperium obtineat. Quia omnis vis ab igne procedit; id est, ignis omnia movet: sicq; ait, imbecilla victus ratio frigida; calida verò, valida est. 6. Epid. sect. 4. text. 16. Et 6. Epid. sect. 5. text. 23. Valentes cibi (ait) & potus, id est, calida alimentà, eos qui calido sunt ventriculo perturbant: quia calorem nativum incendunt.

Conclusio
secunda
partis.

His circa vitales cujuscumque differentie motus patefactis. Quis ignem medice circulationis, cæteris, id est cæterarum igni, imperare, & dominari neget? ejusq; occasione cor, illius sedem, cæteris partibus, veluti monarchâ præesse: cum verè hic, id est ignis in corde habitans, omnia moderetur secundum naturam, sine strepitu, tum visu, tum tactu, in quo animus, mens, prudentia, incrementum, imminutio, permutatio, somnus, vigilia: omniaq; in totum gubernet, & hæc & illa: id est, vitales & animales, ad sensum & vitam totius & partis, dictos motus producat, neque unquam quiescat. Cum ut dictum ex lib. de insom. dum quiescit in sensibus, vigilet in vitæ libris partibus, & sui tunc temporis rationem tantum habere videatur, calidissimus & validissimus ignis,

MONARCHIÆ
MICROCOSMI
RESTITVTÆ.

PARS TERTIA.

SEV

DIVINI PLATONIS MENS, EX
ejus Timæo deprompta.

MONARCHIE

MICROCOSMI

RESISTIT

TERRE

OPUNTIA PLATONIS MENSA
Tunc Tunc Tunc Tunc

PRÆFATIO IN DIVINI PLATONIS
mentem, ex ejus Timæo depromptam.



QUAMVIS doctrina in superioribus commen-
tarijs inclusa, post Hippocratis & Aristote-
lis auctoritatem, nullius auctoris hedera, ac
patrocinio egere mihi videretur sciendi avi-
dus, num in alio reperiri posset, cujus admi-
niculo sinon locupletior, saltem auctior in lu-
cem ederetur; Platonis timæum, ne quidem ipso Monspeliien-
sium velitationum tempore adhuc è limine salutatum perlegere
decevi. In quo quia totam fere expressis verbis exaratam,
& ab Hippocrate continua orationis serie ductam inveni, non
sine causa inserendam hinc esse duxi; maximè ob insignem tanti
hominis, quasi intermedijs, Hippocratis, & Aristotelis disci-
puli sui temporibus, vitam agentis, sapientiam & famam, de
quibus honorificam mentionem habet in libris suis, præsertim
de Hippocrate, quem de naturalibus rebus dissertationem fa-
ciens, vera rationis comitem statuere videtur: cum, ut dictum
in superioribus cōmentarijs, consentientem in omnibus cum
natura legem conscripserit. At enim in Phædro. De naturæ
igitur perscrutatione, quid Hippocrates, & vera ratio
dicent, attende. Non multum autem in textuum expli-
catione immorabor; cum ex se satis superque pateant, &
Timæum perlegenti nullo negotio citra difficultatem occurrant.
Nec eos in superioribus cōmentarijs inserere potui, nec debui
ne in tanta auctoritatum copia, ac quasi confusione, & obscu-
rissima ex se à prima fronte doctrina, importunas legentium
animis tenebras offunderem.

Cæterum ne putes, Lector benevole, quæcumque in hacce libri nostri parte, ex Platone de seniore Deo, & junioribus illius filiis scripta, tanquam vera & credenda, sed tantum ex mente authoris afferri: qui Deorum naturam, ob tenuitatem ingenij sibi non bene perspectam esse profitetur, his verbis. Iam quæ de Deorum illorum natura qui tales geniti sunt, ut cernantur, dicenda erant, finem habeant. Cæterorum vero, qui dæmones appellantur, & agnoscere & enunciare ortum, majus est opus, quam nostrum ferre valeat ingenium. Priscis itaque viris hac in re credendum est, qui dijs geniti, ut ipsi dicebant, parentes suos optimè noverant. Impossibile fanè Deorum filijs fidem non haberes licet nec necessarijs, nec verisimilibus rationibus eorum oratio confirmetur. Verum quia de suis ac notis rebus loqui se affirmabant: nos legem secuti, fidem præstabimus. Suorum autem sit ipse sacrorum conscius: me hic, ut & prophanum, & hospitem, sic nec aliud numen profiteor, quam quod sacrosancta veneratur Ecclesia Romana; cui non solum hac de Deorum natura, sed quæcumque intra totius libri ambitum clausa, humili animo, & majori qua possum reverentia, submitto. Illud ergo numen, ut de suis loquitur Plato, nunc disputationis servatorem imprimis oramus, ut nos ex admirabili & insolita expositione ad verisimilem doctrinam traducat, atque ita instituti disputationem exordiamur; repetitis tamen quibusdam in aliorum commentariorum serie à nobis allatis, tanquam universæ doctrinæ fundamentis.

DIVINI PLATONIS MENS, EX EIVS TIMÆO DE PROMPTA.



DUPLICEM in homine, & in cæteris ani- *In homine*
matis, tum vegetantibus, tum sentientibus *duplex*
naturam ex Hipp. & Arist. in superioribus *natura*
commentarijs maximè textu 19. primæ par- *supponi-*
tis agnovimus: aliam mixti, aliam animan- *tur.*
tis. In quantum enim mixta ex quatuor ele-
mentis constant, potestate & virtute, mixta
constituentibus; in quantum animata, duplici principio, igne
scilicet & aqua; quorum hæc nutriat, ille verò moveat: cum ea
sint animæ officia; cujus dominationi & imperio corpus subji-
citur, vt dictum ex Arist.

Vtramque naturam in homine, & cæteris animatis, agnovit *Supremus*
divinus Plato. Vtriusque enim principia, seu animatorum se- *Deus pra-*
mina, cum in ipsa mundi quasi animantis procreatione, sum- *fatione*
mum ac veluti *senius numen* creasset; dijs filiis suis, id est juniori- *imperat,*
bus, vt ex ijs animantium species effingerent, facta præfatione *junioribus*
sequenti imperasse, supponit. *Dij orti ex ijs, quorum opifex ego &*
pater sum, hac attendite. Quæ à me facta sunt, me ita volente indisso-
lubilia sunt. Omne siquidem quod vinctum est, solvi potest. Sed male
est, quod pulchrè compositum est, seque bene habet, velle dissolvere. Qua-
propter quia generati estis, immortales quidem & indissolubiles om-
nino non estis. Nec tamen unquam dissolvemini, nec mortis fatum
subibitis. Nam voluntas mea majus præstantiusq; vobis est vinculum
ad vitæ custodiam, quam nexus illi quibus estis tunc, cum gignebamini,
colligati. Sed nunc jam, quid jubeam cognoscite. Tria adhuc genera
triant.

mortalium nobis generanda restant. Absque horum generatione cælum imperfectum erit. Omnia enim animantium genera ambitu suo non continerebit. Contineat autem oportet, si est mundus omnino perfectus futurus. Hæc verò si à me fiant solo, vitæq; donentur, dijs adacquabuntur. Quapropter accedite vos secundum naturam ad animalium generationem, ita ut vim imitemini meam, qua in ortu vestro usus sum. Atque ejus quidem animalis, quod in ipsis tale futurum est, ut cum immortalibus appellatione conveniat, divinumque vocetur, principatûmque teneat, & justitiam simul, ac vos, ultro colat (hominem intelligit) ego vobis semen & initium tradam. Vos cetera exequi par est: ut immortalis naturæ mortalem attexentes, faciatis generetisq; animalia; subministrantesq; alimenta, augeatis, & consumpta rursus recipiatis. Hæc ab Hipp. hausisse videtur Plato: ait enim 1. de vict. rat. Deos omnes naturam certo ordine constituisse.

Homo
cum dijs
convenit.

Senior
Deus se-
mina
mundi
permiscet
ignemq;
in cratere
temperat.

Hæc sic effatus senior Deus, in eodem (ut ait) cratere, in quo mundi totius animam (id est, ignem) permiscens temperaverat, superioris temperationis reliquias miscendo perfudit, modo quodam eodem; non tamen perfectas similiter, sed & secundo & tertio gradu à primis desicientes. Ut scilicet animata, id est viventia, non modò eadem ac mundus materia constarent: sed ut in naturæ vegetantis, sentientis, & rationalis productione, eadem quidem materia, sed nobilitati naturæ proportionata in usum revocaretur.

Prescrip-
tum se-
nioris Dei
filij sui.

Tum, quod reliquum erat, dijs junioribus agendum mandavit summus eorum parens. Ut primùm quidem corpora mortalia fingerent, quantumq; esset humana anima, quod reliquum huic deberet accedere, id omne, & quæ consequentia essent, adjungerent, regerentque: & quàm optime & pulcherrimè fieri posset, mortalis animantis naturam gubernarent; ni ipsum, sibimet, malorum causa esset. Atque is quidem qui hæc cuncta disposuit, ritè in suo habitu permanebat. (Inde Arist. 4. de gen. anim. cap. 3. Quodcumque movet excepto primo, seu Deo, mutuo moveri aliquo motu docet: quod pellit, pelli; quod reprimitur, reprimi.) Quo quidem permanente, ejus filij cum parentis ordinem cognovissent, cum protinus sequebantur. Itaque accepto ab illo mortalis animantis immortalis principio, sui effectorem imitati (id est, seniore Deum, in sua, & mundi procreatione) ignis, aqua, aëris, & mixti ex terra particulas (id est, minima naturalia elementorum, ex quibus mixta componuntur, & in quæ tandem resolvuntur, ut subd

Natura
mixti ex
elementis

subd

subdit) quas rursus redderent, à mundo, quem animantium principiis, id est semine utriusque temperaturæ & perfectionis, à prima formatione exornaverat senior Deus, mutuabantur, easq; inter se copulabant, hæud iisdem indissolubilibus vinculis, quibus ipsi fuerant colligati (id est, quibus in juniorum Deorum procreatione, quos ex iisdem principiis, maxima autem ex parte, ex igne, rotundam vniuersi figuram adepto, vt sic & splendidissimi & pulcherrimi fierent, constare supponitur à Platone, vltus fuerat senior Deus, iisdq; indissolubilibus) sed talibus quæ propter paruitatem cerni non possent; crebrisq; huiusmodi clavis conjunctis, vnum ex omnibus corpus efficiebant.

His natura mixti in homine, vt in cæteris animatis, ex potentialium elementorum mixtione proveniens, satis superq; describitur; animati corporis natura, quæ præter elementa potestate in eo existentia, igne formali, ac quasi anima tanquam ignita, constituitur: vegetantis primùm naturæ, in partibus quibusvis insito & superato; tandem sentientis, qui in humores, & totum corporis habitum circulatione progreditur, sequentibus innotescet. Atque in hoc ipsum, id est, mixtum, tum influente, tum effluente corpore (omnia autem corpora, effluvia pati, & attrahere, vt in electo accidit, inferiusq; explicabitur, docet Plato) anima diuinos circuitus id est ignis (quem animam Hippocratis more indigitat, vt mox afferetur, & ita quid diuinum, vt dictum) circulationes illigabant: id est, in mixti quavis particula, simul cum elementis potestate hanc componentibus aliquid ignis actualis circulantis sed superato, vegetantis naturæ dicti, cum aqua superante & incrassata vnerunt: quo, primùm, semen in vtero cum rarum est æqualiter vndiquaq; id est ab omnibus partibus transpirat; id est pellit calidum, & trahit ex humido seminis frigidū aërem, quo nutriatur. Atque hi circuitus in profundum flumen immersi, neq; tenebant, neque tenebantur; sed vi ferebant, & ferebantur. Hic sentientis natura designatur: quæ igne intra humores, & in eorum vasis circulante, id est in profundum flumen immerso subsistit & operatur: cuius vtrumq; principiū (ignis scilicet & aqua) ex i. do videtur. quia & superare & superari debet, dum in maximo, vel minimo naturali existit; id est, suum debet habere impetum; ignis ad motum, aqua ad nutritionem; sic dum vnum, v. g. ignis in maximo

Natura
animan-
tis ex du-
plici prin-
cipio igne
& aqua.

naturali existit in aliqua corporis circumferentia, alterum id est aqua ibidem in *minimo naturali* existit, movetur, attrahitur, & superatur. Et è contrariò: dum aqua ibidè in *maximo naturali* existit & ovat, ignis in *minimo* existit; & substantia corpori nutriendo necessaria intransatur; triplicis circulationis, ignis, è sinistro cordis ventriculo, per tres corporis circumferentias factę beneficio: *qua*, id est ignis circulationes, *neq; tenebant*, id est nec aquam integre superabant, *neque tenebantur*; id est neque integre superabantur ab aqua; *sed vi*, id est dum igni sua esset vis, & impetus *ferebant*, id est aquam in minimo naturali existentē, id est fusam, motamq; suo impetu & præsentia trahebāt, & ferebant: & in opposita circulatione *ferebantur*, quasi ignis absentia: id est vniebantur cum aqua in maximo naturali ibidem existente, & suum ad appositionem substantiæ nutrientis impetum habente. Et è contrario: imitante, vt dictum in alijs commentarijs, aurifabros, panifices, & histriones animantis natura.

Ignem
vocat a-
nimam
Plato.

Hæc animantis cuiuscumque principia, alijs textibus affert Plato. Primùm quidè ignem; quem (vt dictū) *animam* vocat. Hac enim de causa, cum, mundum *animal* esse statuerit, aut potius, vt ibidem explicat, *animali absoluto simillimū, animam* (id est ignem) *in ejus medio*, tanquā in corde, *collocasse seniore Deum* ait, non secus ac in ceteris vivētibus, in quorū medio semper quærendū est hoc principiu; vt dictū ex Arist. Quod ex verbis subsequētibz satis superq; patet: cum, *ea*, id est igne, quo cœlestes cōstant axes, & partes orbis superiores, *exteriùs circumdatum esse* proferat, his verbis: *Animā itaque in ejus medio* (id est in centro mundi) *collocavit*; (hæc ab Hipp. mutuatus videtur Plato, ait enim lib. de car. *Calidi*, id est ignis, *magna pars aliàs in terra relicta est*) *perq; totum tetendit*; id est, per totius mundi ambitum diffudit; atque *ea*, etiam corpus ipsum extrinsecus, id est cœlos, *circumtexit*; *mundumq; hunc unum, & solum, solitariumq; circulare, volui in circulum statuit*.

Ignis
quid ig-
neum est.

Nec ignem in animantis natura conclusum, purum ignis elementum Platonem intellexisse putandum est; vt neque aquam, vt ex Hipp. & Arist. docuimus; sed potius quid aqueum & igneum, aut quid aquæ & igni in animante cognatum: quorum associatione vtrumque subsistat, & prædominio denominationem obtineat. Hæc ita expressit Plato. *Hoc quod semper alias ita format*

formatum videtur, & plerumque juxta ignis effigiem, non est utique hoc aliquid, sed tale, hoc est igneum quiddam. Nec aqua hoc aliquid, sed tale quid, id est aqueum. Nec aliud quidquam, vel aliud habens stabilitatem. Denique nec pronomi-^{bus} quidem illis hac signanda sunt, quibus in rei cujuscumque demonstratione, cum hoc vel illud dicimus, uti solemus. Fugiant enim nos, nec expectant, vel eam demonstrationem, quæ hoc, & hujus, & huic designat; vel appellationem, quæ de his, tanquam de existentibus & stabilibus, habeatur. Igitur hujusmodi omnia, neque hoc, neque illud, sed tale potius, aut tale propter similitudinem aliquam appellare debemus: & ignem quidem ubique tale.

Hac ergo elementorum, & secum invicem, & cum mixtis associatione, & ex prædominante, denominatione, quia ignis cum illustri sanguinis substantia associatur in corde animantis; & sic, per corporis axes circulationem habet, ad prædam æris in circuitu corporis existentis, sanguinem calidum, & ignem, unum idemque esse superius diximus, ex Hipp. & Arist. huncque loquendi modum habet Plato. Nunc enim ignem vocat; nunc, sanguinem impetu quodam manantem è corde; id est, palpitantem, ut ait Arist. Cor autem venarum originem (arteriarum radicatio- nem intelligit, ut sequentibus patefacit) fontemque sanguinis per omne corpus, impetu quodam manantis (id est ignis) in stipitorum regione; seu thorace, suspendere voluerunt superi.

Quo textu, ut constat cor ignis larem focumque animalibus ad esse; sic, & ex eo circulariter per omnes corporis axes moveri; maxime cum corpus ex igne compositum (ut dictum) ad universi imitationem, id est rotundum, effecerit Deus. Et ut ait in fine libri: Quod in nobis divinum est (seu igneum) motus cognati sint universi ipsius cognationes atque circuitus, quod (ut superius dictum) in corpore circularem texturam adepti, in circulum volui. Deus voluerit.

Neque una, eaque simplici & æquabili semper circulatione, per corporis axes movetur ignis, sed triplici; ut probatum ex Hipp. media, quæ per junctas anastomosi arterias & venas in quavis corporis circumferentia fit: sideræ, quæ per cavæ venulas nulla anastomosi cum arterioliis junctas, in externo corporis habitu; lunæque facultate dicta, quæ per arteriolas & venulas nulla

anastomosi ventrem internum ambientes, sed contiguas, sit. Has omnes agnovit Plato; licet nominibus non distinxerit. Hac enim de causa duplicem in capite ignis circulationem agnoscit, *mediam sine dubio, & sideream*: ait autem. *Principio dñ figuram capitis ad rotunditatem mundi finxerunt, in eoq; duos illos anima circuius* (id est, duas ignis circulationes) *statuerunt*. Lunæ verò facultate dictam circulationem ostendit; dum ait: *Vterum, id est stomachum, ignem è corde in eum confluentem sistere & demorari non posse* (vt posterius afferetur) *& intrâ somnum interiores partes demulcere*. Quod fit luna circulatione dominante.

Aqua animantium principij. Alterum animantium principium puta aquam, superius expressimus. Repetit tamen Plato: & sanguinem, non impetu quodam manantem, sed simpliciter sanguinem, vocat *carnum & universi corporis pabulum; unde irrigatio distributa, passim exhausta cuncta repleat*. Id est: massam sanguineam appellat, quæ omnia exhausta, consumptaq; nutriat & refocillet.

Officina sanguinis venter ex Platone. Hujus autem principij, id est sanguinis officinam, non hepar, sed stomachum facit Plato: cum sanguinem à chylò, solo ru-

Stomachū Plato vocat vterū, & cur. Iusta autem de causa stomachum, *uterum* appellat. Vt enim in vtero ex latentibus in semine, non modò mixtorum simpliciter, sed & animatorum principijs, id est elementis, mixtorum, igne & aqua animantium, efformantur animalia; sic latentes in cibis & potibus humorum substantiæ, ex utrisque constitutæ principijs, educuntur, quasi animalium partes, sola accidentali differentia ab ijs discrepantes: è quibus, quasi varijs animalibus, aut potius eorum partibus coagmentatis, vnum subsistat, non se-

Stomachū Hippo- parat. Hinc Hipp. stomachum *mari comparat, quod animalia in eo enutrita fovet, aliena verò perimit*. i. de vict. rat. dum venter, latentes animalium partes ignem scilicet & aquam, ex quibus alimenta vera constantur, quasi minima (vt inferius afferetur) animalia, coctione educit, fovet; è quibus corpus nutriatur, ac quasi coagmentetur & vivat; & easdem alimentorum partes, seu minima (vt dictum) in alimentis anima-

Stomachū Hippo- parat. lia, in ipsis perimit; vt nobilioris animantis famulentur obsequio. Plato per- *Passape* etiam vocavit stomachum Plato, *in quo diversi gradus sepe vocat animantes*, id est corporis partes depascuntur, similem ex eo subst

substantiam haurientes, *cam in eo*, id est in ventre, vim anime naturalem, aut potius facultatem ad vitam partitis dictam, tanquam agreste animal alligaverint; ut procul habitaret à cōsultore, id est cerebro; ne illum clamore suo & strepitu inturbaret, sed permitteret precipuum nostri ducem (rationalem vim intelligit) tranquillo in otio, communi omnium utilitati consulere. Hacq; de causa, regionem inferiorem ipsi, id est naturali facultati, habitandam Deos dedisse.

In ventre naturalis vis resistet.

Sed parum erat junioribus dijs, in hominis compositione, binasque naturæ principia in usum revocasse; elementa mixtorum, ignem & aquam viventium: sedemq; eorum, cor & ventrem statuisse, ni supremo senioris Dei, seu parentis obsequentes imperio, ejus conservationi & auctiori incubuissent. Huic muneri consulere fatigantes.

Juniores dij nutritioni & augmento hominum providet.

Primum, quia omnia animantis membra (ut ait Plato) in mutua quadam cognatione genita erant, id est, eadem vniiformiq; constabant materia, vitamq; necessariò in igne & spiritu possidebant. Id in mutua est, & veluti per ignem in eorum corde tanquam in laribus situm, qui aëre exterius attracto & frigido nutritionem haberet, subsistebant: ne animal ipsum ab his, id est igne & aëre, resolutum exhaustumq; citò deficeret, dij hoc consilio providerunt. Quippe humani generis naturam quandam cognatam, alijs formis sensibusq; miscentes, quasi animal quoddam aliud plantaverunt. Tales sunt domestica arbores, planta, semina, & cætera vegetantia. Quæ quia ex igne & aqua, cæterorum viventium more, constantur, in animantis nutritionem cedunt; prius tamen in sanguinem permixta: unde quasi animalia vocat, cognatam illis ob vegetatiōnem, citraq; sensum animale, naturam participantia, hacq; ratione (ut subdit) qua quidquid est vite particeps jure animal nominatur, tertia tamen speciei, quam inter diaphragma & umbilicum locavimus (mere naturalem intelligit) cui opinio, ratio, mens, nulla penitus inest; sensus verò suavis, & tristis, una cum cupiditatibus convenit. Omnia siquidem continnè patitur. Cum verò in seipso ad semet convertatur, externumq; respuat motum (localem intelligit) & proprio motu domesticòq; utatur (naturali scilicet, quo necessariam nutritioni suæ substantiam trahit) idcirco huic natura non tribuit, ut quicquam pensi habens suorum aliquid consideraret. Quam-

Hominis membra cognatione genita.

Arborum & cæterorum vegetantium productio.

Quomodo vegetantia ab animalibus differant.

propter vita quidem fungitur, vegetante mera, nec est ab animali diversum, vegetationis ratione. Quia verò vi illa, qua quid seipsum transfert de loco in locum, orbatum fuit, stetit rigens, & fixum radicibus hæsit.

*Humana
natura
fontes.*

Tum, ne sanguinis, ex alimento proportionato, in ventre & hepate confecti, fortuita per corpus irrigatione, imperfectum extaret animal, néve (ait) totum animal moveretur sine ordine, & fortuita quadam jactatione; eorum, id est alimentorum in corpore alveos, seu canales fabricarunt, qui communem per univèrsu corporis partes materiam ignis & aquæ, id est principiorum ex alimento procedentium mixtione constitutam, duplici trunco juxta spinam in longitudinem protenso, incessanter, sed dispari proportionem reportarent. Hi autem sunt *vena*, sanguinem ex ventre & hepate in partes; *arteria*, ignem è corde in ventrem, cæteraq; corporis partes distribuens. Quorum etiã beneficio, & mutua in nervos, cum venis arterijsq; vna veluti natura per habitum corporis, junctos, & ex ijs syringodem naturam adeptis, & in caput recta tendentibus, in cerebrum aëris conspiratione, sentiendi vis per omne corpus dimanaret. Hi verè sunt *humana natura fontes*, quibus humani corporis alveus irrigatur. Hinc flumina excurrunt, quæ vitam homini conferunt; & si rescicata fuerint, homo perit. Hos fontes his verbis, orationis suæ seriem ducens expressit. Cum hæc omnia, superiores illi nostri ad nutrimentum nobis inferioribus suppeditassent: id est, cum vegetantia, juniores dii, nostræ nutritionis causa procreassent: in nostro corpore, quasi quodam horto, meatus, veluti aqueductus, varios diduxerunt, ut liquoris derivatione irrigaretur. Principio meatus occultos sub conflatione cutis & carnis, duas scilicet venas, in tergo diviserunt, secundum geminam corporis ipsius figuram, ad dextram & ad sinistram. (Arteriam magnam & venam cavam intelligit: seu geminos fontes, quibus duplicis differentia flumina deferantur. Per illam sanguis impetu quodam manans, seu ignis; per hanc verò, sanguis venosus patrum exhaustarum pabulum.) Has utique ad spinam dimiserunt, mediamq; medullam genitalem comprehenderunt; ut hæc quam maxime vigeat pulluletq;: & vberior hinc ad alia, quasi declivis effusio, irrigationem aquabilem prabeat. Post hæc partientes circa caput venas, easq; invicem ex opposito implicantes: partim à dextris, ad sinistra;

part

partim à sinistris ad dextra corporis dispartierunt, ut capiti ad reliquum corpus unà cum cute connexio foret, postquam nervis quidem non erat circulo quodam secundum verticem comprehensum atque distinctum. Id est: quia caput, nervis qui recta ab eo in partes inferiores descendunt, non fuerat circulari vinculo colligatum; sed tantum venis & arterijs circularem in eo, ut in cæteris corporis partibus, texturam adeptis. Atque etiam ut sentiendi vis, ab utrisque partibus, arterijs, venis, nervisq; , quæ ad sensus & motus animalis productionem concurrunt, ut dictum in altero commentario, per totum corpus undique dimanaret.

Sentiendi vis fontium corporis operis fit.

Quomodo autem per hosce corporis fontes, ex ijsq; in partes, ad motum nutritionem & sensum humores perveniant è ventre, in eo coquantur, & ex eo in fontes deriventur, si quæras: sequentibus explicat divinus Plato; quibusdam prius suppositis, quæ nos ob difficultatum mæandros, partitis textibus expediemus.

I. Hinc verò aqueductum hoc ordine deduxerunt, quem planè perspicimus, si hoc inter nos primùm asseverabimus. Quacumque ex minutioribus componuntur majora detinent: quæ verò ex grandioribus minutiora cohibere non possunt. Ignis autem, præ cæteris generibus, minutissimis constat particulis; ideoque aquam, aërem, terram, & quæ ex his componuntur omnia, penetrat, transilitque; usque adeo, ut nihil ipsum valeat cohibere.

PRIMUM est istud Platonis suppositum: antequam aqueductus in corpore ordinem hinc, id est alimentorum, aut potius humorum ex alimētis generatorum, è ventre, id est hinc, per fontes corporis distributionem afferat, ignem minutissimis constare particulis, id est triangulis mobilissimis, & aërem medijs, (ut vocat) ut sic elementa extent, summa tenuitate prædita, quæ cætera corpora ex alijs elementis conflata facillè moveant, penetrent, transiliantq; ; ita ut nihil ea cohibere & sistere possit. Hinc alibi de igne loquens ait. Quomodo sit calidus perspicimus; si divulsionem, & discretionem ab eo in nostro corpore factam consideremus. Quod

Ignis & aër omnia transilunt.

enim acumen quoddam ea passio est, ferme omnibus manifestum. Tenuitatem verò, angulorum subtilitatem, parvitatem particularum, motus velocitatem, quibus omnibus vehemens & penetrans est, velociterq; quod occurrat dividit semper, & dissipat, considerare debemus, figura ipsius generationem memoria repetentes. Ea quippe ratione corpora nostra dividens & in partes exiguas partiens, meritò passionem illam, qua legitimè calor nominatur, inducit.

2. Idem quoque de nostro utero cogitandum. Nempe cibos & potus retinet. Spiritum verò & ignem, quia ejus compositione tenuiores sunt, demorari non potest.

Ignis & aer ven-
trem tran-
siliunt.

Substan-
tia ven-
tris robu-
sta ut co-
rium.

Simile
ventri &
lebeti a-
qua pleno
super pru-
nas im-
posito ac-
cidit.

IDEM etiam nostro stomacho contingere supponit Plato: ut scilicet cum cibos & potus ingestos retineat, quia crassiore quam ignis & aer substantia præditos, ut in eo coquantur, ignem per arterias in ejus substantiam è corde irrumpentem, retinere & cohibere, nulla ratione possit, non secus ac aërem in venas arterias, & cor per ipsum conspirantem; ob eorum corporum, id est ignis & aëris subtilitatem, & angulorum tenuitatem; quamvis tamen venter solida quædam substantia, sit & robusta, veluti corium, ait Hipp. 4. de morb. ut in Libya plerique ex incolis pecorum pellibus, pro vestibus; & ventriculis, pro sacculis utantur. Simile ergo accidit stomacho, quod contingit lebeti aqua pleno, & super ignem imposito, qui in parte inferiore ignique propiore, id est fundo, parum incalescit, nec unquam ignescit; cum vis ignis ferum, cuprum, terramq; veluti penetret & transfiliat, in ijs nutritionem non habens. Quia à solida, siccaq; terrea vno verbo lebetis substantia, excitari vix potest aer, quo ignis foveatur, utque dictum ex Hipp. 1. de vict. rat. quia neque per solidum, neque per siccum diutius permeare potest ignis, cum alimentum non habeat: at per humida & mollia potest, quod hæc ipsius sint alimentum. Vnde non mirum, si ignis in stagnantem in lebeti aquam potissimum agat; quia in ea latet aer, cum aqua aer potentia sit. Ignis enim connatus è corde in ventrem, seu naturæ cacabum & lebetem irrumpens arteriarum ope, cum moderatè calefacit: quia in solido ventriculi corpore nutritionem, quæ aëre fit, non habens,

cum

ventrem penetrat, transilit, & in internam illius capacitatem totam actionem dirigit, aërem, vel bullis alimentorum inclusum, ait Hipp. lib. de flat. aut respirationis vi in eum attractum, deprædaturus.

3. Hisce ergo usus est Deus, ad irrigationem ab utero in venas perficiendam. Rete enim quoddam ex igne atque aëre, instar gibbosæ sagenæ contexuit, ubi duo sunt ad ipsum introitum gibbi convexa, quorum alterum bisariam bino pulsū iterum implicavit, & ab ipsis gibbi convexis, veluti funes per totum corpus, usque ad texture illius extrema, circumtendit. Interiora igitur ipsius trice omnia, ex igne composuit; convexa verò & receptaculum ipsum ex aëre.

HISCE ergo, id est, igne & aëre, usum esse Deum supponit ^{aëre distributio humorum fit.} Plato, ad irrigationem ab utero in venas faciendam: id est, ad distributionem alimenti è ventre in venas partesq; ad nutritionem earum peragendam. Quia ut ignis ventris substantiam transiliens alimenta coquit, in ejus cavitate; sic aërem per ventrem, respirationis inferioris ope, in venas partesq; nutriendas, ut in arterias & cor trahit; qui ab igne diffusus, concoctā per corporis alveos, id est substantiam distribuat, impellatq; ut posterius demonstrabitur. Hoc autem, ut arte sapiens natura semper præstare posset, ^{Corde donavit animal Deus; maxime punice coloris, ex} corde donavit animal Deus; maxime punice coloris, ex igne valido & sanguine purissimo emergentis; ut dictum textu ^{navit animal Deus.} 2. comment. 1. Quia, ut ait Plato, qui ex ignei radij ad humorem admixtione sanguineum creante color fit, rubeum nominamus. Reti quidem simili: dum innumeris in interna & concavā parte fibrarum, quasi reticulis contexitur. ^{Cor simile reti.} Ad instar sagenæ gibbosæ; ventriculis sagenam, auriculis verò sagenæ gibbum sua figura & formatione æmulantibus. Hæc autem interna cordis reticula in diastole, non secus ac extensa sagenæ, aperiuntur, & è cordis cavitate in ejus foveas carnem attingentes viam veluti faciunt; in systole negant, dum connivent & penitus occluduntur. Non quidem ex igne & aëre, ut ait Platonis expositor, sed potius pro igne & aëre. Quorum ille in utroque convexi concavo,

Cordis
descriptio.

seu ventriculo, maximè in sinistro habitat; *hic* ab auriculis, id est gibbis, attrahitur; cum eæ sint *instrumenta* quibus aërem natura ad se rapit, ut dictum text. 20. libri de corde. Duo autem sunt ad ipsum introitum gibbi convexa. Id est: duplex autem est huic reti, sive cordi capacitas, id est ventriculus; interiùs concavus, & quasi fornicatus; exteriùs convexus. Quorum vterque, quia auricula, id est *gibbo* constat, quæ contrario quàm ventriculi paries motu, id est *privatim*, ut ait Hipp. text. 22. lib. de cord. elevatur; id est, dum subsidet ventriculus, erigitur; & ventriculo subsistente, detumescit & subsidet; sic, alterum, id est vtrumque cordis quasi retis ventriculum, *bino*, auriculæ scilicet & parietis pulsus implicare voluit Deus. Et ab ipsis gibbi convexis, veluti funes per totum corpus ad texturam illius extrema circumtendit. Id est: & juxta vtrumque ventriculum, quasi auriculatum, supradictos ignis & sanguinis fontes, veluti animæ funes & vincula, diduci & derivari voluit Deus; è quibus, ad omnes corporis partes usque ad extrema texturæ, id est extremum ambitum, circumtentis, animantium principia dimanarent; cum inquit Hipp. lib. de morb. sacr. Venas ex omnibus corporis partibus ad cor tendere, venarum nomine vtriusque principij vasa comprehendens. Interiora igitur ipsius trica, id est retis, omnia ex igne composuit; id est, conatus ergo sentientis naturæ ignis, in internis vtriusque ventriculi foveis & cavitatibus sedem habet. Convexa verò & receptaculum ipsum ex aëre. Id est: qui ignis aëre ab auriculis attracto foveatur, dum cor ventilatur, & ab aqua in pericardio, id est receptaculo restagnante refrigescit.

4. Demum hæc assumens in animali formato hoc pacto disposuit. Convexa quidem in os dimisit. Cum verò convexus, gibbosusque sit duplex: per arterias alterum in pulmones usque trajecit; alterum circa arterias, in vterum. Alterum verò partitus, vtramque illius partem ad fistulas narium communiter duxit: ita ut quando alterum ad os non pervenit, ex hoc ipso, omnes illius fluxus meatusque repleantur. Alteram verò gibbi, retisque capacitatem circa omnes partes corp

corporis concavas esse voluit. Idq̃ omne aliàs quidem in convexa, incurvâque confluere molliter, quasi aër, illic sit effecit : aliàs autem convexa incurvâque ipsa refluere.

VT autem perfectè constitutum & efformatum animal hoc ^{Commer-}rete, id est cor, in usum revocare posset, hoc pacto cum ^{cium cor-}cæteris corporis sui partibus commercium habere voluit Deus. ^{dis cum}Convexa quidem in os dimisit. Id est: utrumque ventriculum cum ^{partibus}ore per vasa ad illud pervenientia communicare voluit. ^{corporis.}Cum autem convexum, id est ventriculus, gibbosumq̃, & auricula duplex fit utrique ventriculo præfecta : alterum, id est dextrum ventriculum per arterias in pulmones usque trajecit: id est, per venam arteriosam, quam Hipp. more textu 23. lib. de cord. arteriam indigitat, cum pulmone commercium habere constituit, & ex illo cum ore per laryngem ; & si os clausum sit, ut plurimum dormientibus accidere consuevit, cum naribus ; & sic rectè subdit : alterum partitus, utramque illius partem ad fistulas narium communiter duxit: id est, & sic commune pulmoni, in naso & ore foramen effinxit : ita ut quando alterum ad os non pervenit ; id est, ut ira, quando oris foramen per somnum v. g. non patet, ex hoc ipso, id est, ex naso, omnes illius fluxus meatusq̃, repleantur : Id est, præfecti dextro cordis ventriculo in pulmonem & os, à natura meatus, per quos caloris effluvia è corde pellit exterius, aëre externo repleantur & refrigerentur. His patet ex Platone aërem per venam arteriosam non verò per arteriam venosam in cor, è pulmone transferri; cum sola vena arteriosa, è dextro ventriculo in pulmonem perveniat ; ut arteria venosa, ex sinistro. Alteram verò gibbi retisq̃, capacitatem circa uterum & omnes partes corporis concavas esse voluit : id est, tum sinistram cordis ventriculum cum sua auricula, id est gibbi retisq̃, capacitatem in arterias omnes, venasq̃, & cæteras partes cavitatem habentes, maxime in uterum, id est ventrem (præter supradictas dextri ventriculi commercio fruenter) communicare voluit Deus: Idq̃ omne aliàs quidem in convexa, incurvâq̃, ipsa confluere molliter, quasi aër illic sit : id est, & contentum in sinistro ventriculo ignem, ex eo in partes illas confluere, & circulari ad aëris prædam : aliàs autem convexa incurvâq̃, ipsa refluere. Id est : & per ea convexa,

id est, concavas interiùs partes in quas circulationem habet ignis è sinistro cordis ventriculo, ad aëris prædam, frigidum aërem per aortam in eum ventriculum ejusq; auriculam conspirare.

5. Rete verò, quoniam rarum sit, corpus penetrare per ipsum, rursusque emergere. Radios autem ignis interiores successione continua subsequi, in utramque partem aëre transeunte. Idque donec mortale consistit animal fieri nunquam cessat. Hujusmodi agitationem meritò expirationem, respirationemque nominatam esse censemus.

COR autem, id est rete, quoniam rarum sit, hoc est osculis præditum & valvulis perfecta molitione utriusque ventriculi maximè sinistri, ostiola coërcentibus conclusum, quarum hiantium ope, dum rarum sit cor, id est, intrà utramque motionem aperitur, corpus per ipsum penetrare, id est, varias substantias per hæc oscula in illud subire voluit Deus: sanguinem scilicet è vena cava in dextrum ventriculum, & per septi transversa foramina in sinistrum in diastole; pariter aërem è vena arteriosa, in dextrum; & ex aorta, in sinistrum ventriculum in systole; rursusque emergere; id est, & ex eo, id est ex corde exire & retroferri aërem; è dextro, in diastole, per cæca septi transversa foramina in sinistrum; è sinistro, per arteriam venosam in pulmones. Radios autem ignis interiores, ex interna ventriculorum cavitate, quasi è cælo, ut dictum ex Hipp. text. 8. lib. de cord. in venam arteriosam, è dextro; in aortam, ex sinistro; seu in utramque partem, quæ data porta subsequi voluit etiam Deus; aëre ex aorta & vena arteriosa in utrumque ventriculum conspirante; utque ipse ait, corpore, id est aëre, ex dictis locis in ipsum penetrante. Quod fieri nunquam cessat, donec mortale consistit animal. Quia, ut ignis in interna ventriculorum cavitate foveisq; sedem habens, aëris & sanguinis illustis in corde commercio orbatus suffocaretur, statimq; deficeret, eoq; deficiente animal concideret: sic igne, è corde in cæteras partes non influente, mors tandem facilè obreperet; conrescente ob ejus defectum in venis humore, ad nutritionem vitamque necessario. Hancq; gibbi, id est, cordis agit

agitationem, expirationem calidi scilicet è corde in arterias, & respirationem aëris frigidi ex arterijs in cor, vocandum censuit divinus Plato. Rectius inspirationem dixisset expositor, quàm respirationem.

6. *Omne autem hoc opus, omnisque hæc nostra passio, in corpore fit irrigatione quadam & refrigerio ad vitam & nutrimentum. Quando enim expirante & respirante halitu, ignis simul interior sequitur, perq; uterum diffusus, poculenta esculentaque offendit; liquefacit protinus ipsa, partitur in minima, per exitus, qua progressio patet, tanquam ex fonte quodam educit: in meatus venarum videlicet trajicit quæcumque exhaustit, atque per corpus, quasi vallem, venarum fluenta diducit.*

Duplex corporis passio refrigerium & nutrimentum, & quomodo fiant.

His sic à Platone suppositis: omne hoc opus, id est omnem hanc naturæ nostræ in corde ex igne & aëre operationem, hoc est calidi è corde *expirationem*, & frigidi in cor *inspirationem*, ut dictum superius, ad duo tendere concludit; ut dum ignis, quo prædita subsistunt & vivunt animalia, aëre frigido in corde nutritur, cor ab aëre *refrigerium* habeat; dumq; in ventrem, sive uterum irrumpit ad prædam aëris alimenta in chylum & sanguinem commutat; quo, aëris ope, in venas distributo, corpora nostra irrigentur, humectentur, & nutriantur; cum, eorum, id est corporum, hæc duplex passio sit; *nutrimentum* scilicet in universo corpore à sanguine factum; & *refrigerium*, maximè in corde, ab aëre frigido procedens. Modum affert sequentibus verbis, & alijs textibus subjungendis; ac primo *nutrimenti*: quando enim *expirante* (ait) è corde calido in arterias, & ex ijs in partes *halitu*, & frigido halitu, id est, aëre, per eas in cor *respirante*, *ignis simul interior sequitur, per uterum diffusus, poculentaque offendit; liquefacit protinus ipsa, partitur in minima*: id est, ignis in corde connatus fertur in ventrem, cum transilit & penetrat; & in eo, tenuitate sua partiumque subtilitate, cibos & potus comminuit, coquit, & in chylum commutat: *per exitus, qua progressio patet, tanquam ex*

fonte quodam educit: id est, moxq; per vias naturæ notas, tanquam ex fonte magno, omniumq; promptuario, educit: & in meatus venarum trajicit quæcumque exhaustis: id est, & in cavitates venarum, humorem quem in ventre concoxit, sensim trajicit: & tandem per corpus, quasi vallem venarum, fluentia diducit. Id est: sicque, ex eo fonte magno, sive ventre, qui omnibus dat, ait Hipp. 1. de vict. rat. sparsis per singulas partes venulis, corpus integrum irrigat, humectat, nutrit.

7. Sed videamus iterum quibus causis respiratio hunc in modum, quem nunc cernimus, fuerit instituta. Cujus quidem rei talis erit consideratio. Quoniam vacuum nusquam est, quo quicquam eorum quæ perferuntur, ingredi queat: spiritus autem è nobis evolat: curvis constat spiritum illum in vacuum quidem non evolare, sed proximum sibi è sua sede depellere, depulsum rursus illum proximum sibi semper extrudere: at secundum necessitatem hujusmodi quidquid in sedem illam percutitur atque impellitur, vnde exclusus est halitus, ingressum illuc replensque halitum ipsum subsequi. Idque totum simul revolutione quadam, qua nusquam sit vacuum, fieri. Quamobrem cum pectus pulmonesque spiritum efflaverint, mox aëre corpori circumfusus meatus corporis penetrante replentur. Ac rursus evolans è corpore aër, & emissus anhelitus, inspirationem intrò retrahi cogit, per oris nariumque meatus.

HOCCE textu, & duobus sequentibus, quomodo aëre refrigerium accedat, id est, refrigerij modum docet Plato. Videamus enim, inquit, quibus causis respiratio, aëris scilicet frigidi (calidi enim, expirationem appellat) fuerit à natura, & quo fine instituta. Certum equidem est (ait) nullibi vacuum dari; ut aliquid, eorum quæ ab alijs expelluntur, citra mutuum effluviū recipi in alio possit. Spiritus autem è nobis evolat; id est, calidus autem aër è nobis expirat, tum è pulmone, tum ex internis corp

corporis arterijs, per ventrem & os; externisque, exteriorem corporis situm ambientibus. Cuius constat hunc spiritum in vacuum quidem non evolare; sed proximum sibi è sua sede depellere; depulsum rursus, illum proximum sibi semper extrudere. Id est: atqui manifestum est, hunc calidum aërem è corpore depulsum, proximum sibi semper è suo loco depellere: cum in eo loco non detur vacuum, quod implere possit; huncq; alium depulsum aërem calidum, vicissim alterum pari ratione propulsare. At secundum necessitatem huiusmodi, quidquid in sedem illam percutitur atque impellitur, unde exclusus est halitus, ingressum illinc replensq; halitum ipsum subsequi; idq; totum simul revolutione quadam, qua nusquam sit, vacuum fieri. Id est: hac ergo necessitate, qua alius aër calidus alium propulsat, cum nullibi detur vacuum, fit, vt cum è corpore calidus expellatur aër, ne in corpore vacuum detur, frigidus aër revolutione quadam mirabili in corpus subeat, prioris aëris calidi exhalati locum impleturus. Quamobrem cum pectus pulmoneq; spiritum efflaverint, mox aëre corpori circumfuso meatus corporis penetrante replentur. Id est: hinc fit, vt cum pectus & pulmone calidum expiraverint aërem, mox aëre frigido corpus ambiente repleantur. Ac rursus evolans è corpore aër, & emissus anhelitus, inspirationem intro retrahi cogit, per oris nariumque meatus. Id est: idem accidit in respiratione superiore corporis & interna ventris: quando enim è corpore evolat aër calidus per respirationem arteriarum exteriorum, aut interiorum in ventrem pertingentium, è quo calidus effertur aër per os: emissus anhelitus, id est, calidus aër, ex hisce partibus exhalans, frigido veluti viam facit; & illius inspirationem intro retrahi & adduci cogit, per orium nariumque meatus, ad ventrem, non, secus ac ad pulmonem, aërem imperitientes.

8. Causas verò, quæ his dant principium, huiusmodi ponimus. Omne huius universi animal, in venis & sanguine ^{variisque} calore, quasi fontem ignis, aliquem possidet; idque reti & sa- ^{respirationis causa} genæ comparavimus. Per medium extensum, totumque ex corest. igne contextum, cum exteriora omnia ex aëre sint.

HVjvs autem mutuæ motionis aëris, calidi quidem è corpore, siue intrò foras, id est *expirationis*; & frigidi externi foris intrò, siue in corpus, id est *inspirationis*, vt dixit textu 5. principium *causamque* affert, naturam animantis, quæ *fontem* aliquem *ignis* intrà se continet: *in venis* quidem & *sanguine*; id est, qui per venas & arterias cum sanguinis illustis portione quadam associatus & prædominans, per omnes corporis partes circulationem habet. Hunc autem fontem *reti comparavit & sagena*: cor autem est: *per medium extensum*: id est, in medio corporis constitutum, *in quo querendum semper esse hoc principium* diximus ex Arist. *totum ex igne contextum*: id est, connato igne interiùs præditum, & vi validi ignis fortiter exsiccantis compactum, vt dictum text. 2. lib. de corde, *Cum exteriora omnia ex aëre sint*. Id est: per partes externas auricularum in ipso præfectarum, id est gibbi duplicis (vt ait) beneficio aërem frigidum sibi concilians, quo, sine animantis destructione vix exiguo tempore orbari potest.

9. Calorem sanè putandum est, natura sua in regionem suam, extra id quod sibi cognatum est, emanare. Cum verò discurssiones due sint; vna per corpus extra, altera rursus per os & nares; cum anbelitus ad alia impetum facit, detruditque, alia contra retrahit, atque repercutit. Quod autem retrahitum est, in ignem incurrens calefcit: quod exhalauit, friget. Dum ergo caliditas permutatur, & quæ alio transitu vtuntur calefcunt, ac rursus quod fervet ad naturam suam emigrat, & hac emigratione alia in aliud iter repercutit, rursusque hæc idem perpetiuntur aguntque semper; certè anbelitus hic circulo quodam hinc & illinc iugiter fluctuans, expirationem & inspirationem continet.

Ignis ad
prædam
aëris du-
plici re-
spiratione
mouetur.

HIc ignem è corde ad prædam aëris per varios corporis axes moveri, id est duplici respiratione inferiore, & superiore, respirare, id est, calidum pellere & frigidum trahere, docet Plato. Ait enim: Calorem, id est ignem in corde situm, sanè putand

putandum est, & in regionem suam, id est, intra corporis ambitum, & extrà, ad id quod sibi cognatum est; hoc est, ad alimentum sibi magis proportionatum, id est tenuiorem aërem irrumperere & emanare: natura quidem sua (ut ait) quia, ut dictum ex Arist. 6. Idem mot. anim. cætera ab igne moventur, dum ignis seipsum etiam sua natura movet. *Duas autem potissimum esse illius discursiones*, sive respirationes, subdit. *Vna quæ per corpus extra*: id est, quarum alia per externi corporis arterias, ipsumque etiam pulmonem, quasi exterius constitutum sit, superior dicta. *Altera rursus per os & nares*. Alia verò inferior dicitur, & è ventre per os & nares, clauso ore, calidi expiratione aërem frigidum inspirat. *Cum ergo ad alia impetum facit detruditque*: id est, cum ergo ignis ad aliam respirationem magis fertur, quia magis cognatum, seu tenuiorem aërem trahit, v. g. hyeme ad ventrem; & è contra æstate, alia contra retrahit, repercutitque: opposita, seu superior, in hyeme ob frigidam aëris inclementiam, ignem aut potius discurrentes, id est, quasi expirantes illius radios reprimat, repercutitque. *Quod autem retractum est, in ignem incurrens calefcit*: id est, qui autem caloris radij in partes oppositas corporis repercutiuntur, earum partium calorem augment. *Quod exhalavit, friget*; qui verò per partes exhalant caloris radij, ab aëre externo frigidusque refrigerium habent. *Dum ergo caliditas permutatur*; id est, dum ergo calidus è corpore exhalat aër, v. g. in æstate & de die per corporis externi habitum, & quæ alio transitu vtuntur, calefcunt, & quæ in oppositis partibus ob contrariam temperiem & improportionatum aërem repercutiuntur, eodem tempore; & sic magis calefcunt, & è contrario, ac rursus quod fervet ad naturam suam emigrat; id est, & internus ignis qui aëris attractione fervet ac quasi palpitat, ad calidiorem aërem sibi magis proportionatum, quasi ad naturam aut potius ad naturalem sibi aërem sese movet; & hac emigratione, alia in aliud iter repercutit; & hac in eam partem & corporis circumferentiam calidi emigratione, id est respiratione, in contraria & opposita emigratione, id est respiratione repercutitur: *Rursusque hac idem perpetiuntur aguntque, semper*: id est, & nunc in aliam calidum pellit, & exhalat, in alia repercutitur & refrigeratur: *Certè anhelitus hic*, id est, interior calidi expiratio hinc & hinc circulo, seu ad diversas

partes diversis temporibus, circulantis ignis beneficio facta, & illinc jugiter fluctans, & per has continuè aërem fluctus instar trahens, expirationem calidi, & inspirationem aëris externi ad refrigerium corporis continet.

Quomodo
ampulla
medica
trahant.
Attractio
lapidis
Heraclij.
Æstus
maris
causa.

Hac, aëris intrò foras calidi, & foras intrò frigidi in alijs, vt in animante conspirantis vi, attractionem ab *ampullis medicis* cum multa flamma corpori applicatis, fieri docet Plato. In ijs enim accensus ignis calidum pellit ad carnes, & vicissim, dum aërem ab ipsis, vnà carnes attrahit. Electri, *Heraclij lapidis*, attractionem similiter fieri docet; & reciprocos maris æstus, quos *aquarum fluxus* vocat. Quorum verisimilem rationem, quia motibus cordis omnino æqualem hîc asserere vt non inutile erit, sic citra digressionem à nostro authore. Hos ergo ab igne, quem quasi *animam* in centro mundi, quasi animalis medio cordéque, collocasse seniore Deum ait Plato, originem ducere mihi facillè persuaserim. Cum enim ignis aëre nutriendus, eum attrahere & inspirare debeat; sic necessariò pellit calidum, quò frigidò aëri viam parat; hocq; calido ex intimis terrarum recessibus, per grandes altoq; meatus ad mare pertingentes, sese in aquas efferente, pelluntur aquæ; fluit mare, à calido aëre diffuso ab igne, interiùsq; *gravitante*, hoc est maris gravitatem superante compulsus, quasi in cordis arteriarumq; saltu, siue diastole; donec secreta, attractaq; aëris ad ignis nutritionem necessarij copia refluat, igne interno vi aëris externi & frigidi veluti repercusso; vt in systole fieri solet: qui tandem aër ab igne diffusus, iterum gravitet; fluxum maris novo æstu concitaturus. Circa autem æquinoctia fortiores æstus produci hac de causa existimaverim, incumbente, recta linea, ad hiantes telluris meatus per quos internus ignis gravitantem interiùs aerem impellit, solis calore; qui internum mundi ignem adaugeat; vt attractum aerem tenuiorem validiùs diffundat. Non alia proportionis motuum sex horarum causa existente, quam proportionata ad aquæ resistantiam ignis aerem diffundentis vi, quæ in tantum aquas interiùs attollit & inflat, vt statuto hocce tempore refluere necessariò debeant.

Finita digressionem tandem concludit Plato, distributionem humorum, à quibus nutrimentum, seu prima corporis passio (vt
ait

ait) fieri solet, ab igne procedere aërem ad sese per ventrem, venasq; rapiente & diffundente ad refrigerium cordis, & sui nutrimentum; cum refrigerium altera corporis nostri existat passio, ut dictum textu 6.

10. Atqui respiratio, unde digressi sumus, ab his causis & hunc in modum, ut supra diximus, provenit. Dum videlicet, ignis cibos dividit, elevaturque intrinsecus spiritum affec- ^{igne co-} ^{quiritur a-} ^{limentum} ^{aëre di-} ^{stribuitur.} tus, venas à ventre communi elevatione huiusmodi replet, ex eo quod attrita inde haurit, & ob hanc rationem per totum animalium omnium corpus, alimentorum liquores diffunduntur.

EXPIRATIONE ergo calidi, id est ignis, in ventrem, & in ejus cavitatē transilientis, cibi potusq; dividuntur, id est co-coquuntur. Dum autem ignis elevatur intrinsecus cōmuni eleva-tione, id est, dum autem ex ventre ad partes internas, seu venas circulatione derivatur, spiritum affectus, id est, aerem per ven-trem, inferioris respirationis vi in eas conspirantem attrahens, ^{ut plus} ^{utinas a uiribus} ex eo quod attrita inde haurit: id est, eas chylo replet, & continua per totum corpus animalium ejusdem aeris conspiratione, & diffusionē ab igne circulationes, id est communem elevationem exequente producta, per totum animalium corpus liquores ali-mentorum, id est, ciborum & potuum succi nutrientes diffun-duntur, hoc est distribuuntur; crassioribus partibus, seu fœcibus in ventris mæandros devolutis. Sicq; verè confluxio una humo-ris est, & conspiratio aeris una.

Attractus tandem è ventre in venas aeris ab igne circulante diffusi ope humor nutriens, seu chylus, vi ignis rubescit; & san- ^{Sanguis} ^{mixture} guinis colorem acquirit; quo, ut partes nutriuntur & saturantur, ignis ru- ^{ignis ru-} ^{bescit.} fic colore à natura donantur. Hincq; ait: Statim verò attrita & à cognatis suis ablata (id est, alimenta in chylum versa & à pro-prijs formis secreta) partim fructibus, partim graminibus quæ Deus ad alimoniam corporis nostri produxit, colores propter mixturem om-nino varios habent, sed plurimus in his prævalet rubens color, cujus natura ex ignis portione: id est, mixture utriusque sanguinis

calidi & caleſcentis intrâ venarum meatus, tanquam in officina ætærix, vt diximus ex Arist. lib. de spir. cap. 4. & absterſione in humido facta provenit. Propterea ejus quod in totum corpus permanet color, talis aspectus est, qualem diximus, id sanguinem nominavimus, carniū & universi corporis pabulum, unde irrigatio distributa, passim exhausta cuncta replet.

Porro si quæras, qua ratione diversæ corporis partes diversis humoribus irrigentur & nutrantur? Respondet Plato: quamlibet partem exhaustam, quemlibet humorem sibi proportionatum & attritum, id est concoctum in ventre, & in venis ruborem adeptum attrahere, & in eam ratione dicta distribui; quo plusquàm decesserit è corpore, in illud accedente & apposito, augeatur; minùs, ad imminutionem mortemq; tendat, natura fatiscente, his verbis: *Modus autem impletionis evacuationisq; talis est; qualis in universo cujuslibet latio, per quam cognatum quodlibet ad seipsum se confert. Quæ enim nobis extrinsecus circumfusa sunt, resolvunt nos assidue, & singulas nostri portiones, ad species suas foras emittunt. Sanguinea verò in nobis attrita inclusaq; visceribus, vt par est, in quolibet animali fieri sub cælo constituto, totius lationem imitari coguntur. Cum igitur attrita qualibet in nobis, cognatum poscant; exhausta qualibet, implent. Porro quando abscedit plusquàm accesserit, decreſcit animal; quando contra fit, augetur.*

His satis superq; patet, ignem per corporis axes ad aeris prædam non modò circulari, sed & naturalis facultatis ad vitam partis dictæ functiones, id est nutritionem, in quocumque corporis statu & ætate, augmentationem, & imminutionem, ab eo procedere. Quomodo autem cæterarum facultatum operationes ab eo oriantur, vt inde cor sola pars princeps haberi debeat, cum commune omnibus functionibus instrumentum, ac quasi animam tanquam ignitam in sese foveat, & per corporis ambitum distribuat, considerandum est.

Cordis &
arteriarū
motus,
quomodo
fiant.

Ac primò quod vitalis ad vitam totius dictæ facultatis functiones, cordis arteriarumq; motus, & pulmonis respiratio, ab igne & aere producantur, satis superq; ex supradictis constare videtur; cum cordis agitationem, calidi id est ignis expirationem, & aeris frigidi inspirationem esse, superius dictum sit textu 5. radiosq; ignis interiores successione continua subsequi in vtramq;

part

partem, id est utrumque ventriculum; aere scilicet ex vena arteriosa in dextrum, & ex aorta in sinistrum *transseunte* intrâ systolen, à quo, in corde, hisce vasis firmiter per valvulas occlusis, ad *igne gravitante*, diastole producat. Arteriarum pulsus easdem ac cordis, causas agnoscit, ut & pulmonis respiratio, quamvis particularem de ijs mentionem non habeat Plato. Quod enim pulmonis respirationem, ex igne, è corde in eum sese efferente, qui ad aeris attractionem moveatur & dilatetur fieri crediderit Plato, ex textu sequenti satis superq; constare videtur. *Cum spiritus ipsius custos, ac quasi penurarius pulmo distillatione occlusus, libera & expedita spiracula nobis non exhibet, & hinc quidem nullus mittitur spiritus, ab extra & aere corporis circumfuso, frigidusq; illinc verò plusquam oportet accipitur, calidi è dextro potissimum cordis ventriculo, tunc qua respiratione & refrigerio carent, marcescunt. Quod verò accipitur nimium, per venas traductum contorquet.*

*Pulmonis
respiratio.*

Quod verò ad facultatis, ad sensum totius & partis dictæ, functiones spectat, ab igne circulante aeremq; trahente & diffundente, id est foras calidi & intrò frigidi, ut dictum, conspiratione fieri manifestè ostendit. Hac enim de causa ab utrisque, id est ignis & sanguinis fontibus juxta spinam à natura præfectis, quos superiùs descripsimus, *vim sentiendi per totum corpus undique dimanare* ait.

*Facultatis
animales
functiones
ab igne &
aere sũt.*

Hinc etiam prudentiam in homine comparari docet eum *anima*, id est ignis circulationes *tranquilliore motu* & *sedatiore* in homine fiunt, à quibus *prudentia* ætatis decursu contingit: sic autem ait: *At postquam nutritionis & augmenti rivus lenius minuscq; fluit, animaq; circuitus*, id est, ignis circulationes, *tranquilliore motu iter suum peragunt, processuque temporis sedatiores fiunt, & in figuram naturæ suæ congruam restituntur* (hæc ab Hipp. expressis verbis mutuatus est Plato, dictum enim est superiùs ignis circulationes in juvenibus velut aptatis alis evolantes esse) tunc singulorum circuituum directæ conversiones ejusdem & alterius naturam probe discernunt, hominemque sic institutum & prudentem efficiunt.

Prudentia.

Nec dicat aliquis vi ignis è corde per sensoria circulantis, & aëris ex iisdem sensorijs per eorum arterias in cor commeantis, species sensibiles in cor pervenire, ut in eo *prudentia* judicijq; sedem constituendam esse velit Plato: has enim in cerebrum è

*Cerebrum
judicij
sedes.*

quibus nervi recta tendunt in partes inferiores ac quasi subditas, deferri credidit: neque hac de causa his, id est nervis ut venis, circulo comprehensum esse caput. Hinc cerebrum corporis consultorem vocat; membrum divinisimum & reliquorum omnium princeps, quod longa distantia à ventre, in quo naturalis facultas veluti residet, superos sejunxisse ait; ne continua actione, officium consultoris interturbaret. Amplius in fine Timæi ait. Præstantissimam animæ nostræ partem, quam Deus, ut demonem nostrum cuiq; tribuit (rationalem vim intelligit) in summa corporis arce sedem habere dicimus, atque ad cæli cognationem à terra nos tollere, tanquam animalia cælesti potius quàm terreno semine nata.

Cur ossa
pili & ca-
tera ter-
rena par-
tes non
sentiant.

Quæcumque ergo partes corporis ignis circulatione orbatæ fuerint, ut ossa, capilli, & cæteræ terrenæ partes, ita ut aeris con-
spiratione circulationis ignis ope producta, ex ijs, in cerebrum, seu prudentiæ sedem, illudq; quod primum sentit, species sensibiles deferri non possint, sensu in totum privantur. Hincq; ait Plato. Quando in id quod facile moveri solet (sensorium aliquod intelligit) aliqua, vel brevis incidit passio, pars ejus qualibet, sequentibus partibus undique passionem ipsam transfundit (è sensorio scilicet in nervos, & ex ijs in cerebrum ut subdet). quousque ad prudentiæ sedem perveniatur. Vbi per sensus quasi nuncios: id est, sensus externos cerebro per aerem communicantes, potentia illius quod passionem intulit, species nimirum objecti, seu sensibilis, noscitur. Quod verò contra est affectum, & immobile quodammodo permanet, id est, specierum impressionem non patitur, circularem illam transfusionem, ignis scilicet circulantis & aerem cum specie in nervos attrahentis, non habens, ipsum quidem patitur solum, proxima verò minimè. Id est, objecti species in parte sistitur, nec vi ignis aerem trahentis per circulationem è parte in cerebrum fertur. Quapropter cum partes aliæ alijs passionem primam non imperiant, totumque animal hinc minimè agitetur; id est, cum autem per communem toti corpori circulationem species non evehantur in cerebrum, sensus expers id quod patitur extat. Id profectò circa ossa, capillosq; & reliquas partes, quæ terrena ut plurimum sunt, in nobis accidit. Visus verò & auditus instrumenta aliter omnino efficiunt: quia illis ignis aërisq; vis maxima. Quibus satis superque patet sensum animale ab igne aerem ad sese movente & per nervos species

Circulari
ignis &
aëris trā-
fusione
sensum
fieri.

Species sensibiles in cerebrum, fieri.

Hanc eandem doctrinam repetit agens de visu, quem ab igne ^{Quomodo} connato per arterias in oculos comitante, & cum externo igne ^{visus ab} ne associato fieri docet; eoque proinde aerem, & cum eo, spe- ^{igne fiat}ciem visibilem per nervos opticos ad cerebrum evehente, cum ignis ad prædam illius per partes moveatur. *Ex omnibus faciei partibus primi luciferi oculorum orbis coruscant, hac de causa dati. Ignis certe illius qui non urit quidem, sed illuminando suaviter diem invehit mundo, participes oculorum orbis dii fecerunt. Intimum siquidem corporis nostri ignem, huius ignis germanum sincerumque per oculos emanare voluerunt; in quibus lenis congestusque ubique ignis huiusmodi sit. Id est: in oculos, in quibus blandus vegetantique naturæ dictus ignis connatus existit, non secus ac in cæteris partibus, è corde, tanquam ex animantis cœlo, connatum totius ignem, quasi solem, circulatione deferri voluerunt superi, quo per pupillæ foramen exeunte & in cerebrum species cum aëre per nervos efferente visus fiat, ut sequentibus verbis innotescet. Sed per eorum duntaxat solidiorem angustamque medietatem ignis purior evolet, crassior verò cohibeatur. Itaque cum diurnum lumen applicat se visus radio, tunc ea duo inter se similia concurrentia atque commixta, quo oculorum acies dirigantur, ibi in unius jam domestici corporis coherent speciem, ubicumque videlicet tam intimi quam externi luminis sit concursus. Totum igitur propter similitudinem, passionem eandem sortitum, cum quid aliud tangit, vel ipsum ab alio tangitur, motum huiusmodi ad corpus omne, perque id ad animam usque diffundens, sensum efficit, qui visus vocatur.*

Ut autem sensus animalis operationes fiunt ab igne fideream circulationem in sensorijs non solum, sed & in cerebro, in quo sensus internus, potissimum percurrente, id est vigilæ: sic & earum cessatio somnus dicta, ab eodem igne lunæ facultate dictam circulationem, & partes internas excalescente procedit: ut dictum in altero commentario: idem habet Plato. De oculis enim visuque loquens, sic tandem effatur. *At postquam in noctem* ^{Vigilia &} *discesserit cognatus ignis sol scilicet orbem illustrans, visionis ra-* ^{somnus ab} *dius: id est, internus ignis circulationis fidereæ vi in oculos per-* ^{igne.} *veniens, evanescit. Nam in aërem sibi dissimilem; id est, ab igne externo non illustratum erumpens, permutatur atque extinguatur,*

cum nullum habeat cum proximo aëre, utpote ignis splendore carente, natura communionem, ad cuius prædam moveri possit: idcirco videre desinit, somnūque inducit. Etenim salubre palpebrarum tegmen dī oculis machinati sunt, quibus obducta vis illa ignis intimi, convenientia tegminis coercetur; compressaque, interiores motus perfundit: Id est, lunæ facultate dictos motus, & mulcet internas corporis partes illi circulationi subjectas, in quas aëris in sanguine diffusi ope confluxionem & conspirationem habet. Quibus relaxatis atque mollitis quies obrepit: Immotis cum sanguine & aëre, in cerebro, existentibus speciebus sensibilibus, ut dictum in secundo commentario, & proinde sensu interno totius dicto in membro divinissimo, corporis consultore, intelligentiarum internuncio, id est cerebro, ignis defectu, quiescente; ut ita ignis magis sui in vitalibus partibus curam gerat.

F I N I S.

